జ్ఞానజ్యోతి

2వ, భాగము



శాంతినిలయ గ్రంథమాల

ప్రొప్రైటర్:— ఆకురాతిచలమయ్య

కాకినాడ.

వెల
రు. 1—0—0

కొండా శంకరయ్యగారి
ప్రిమియర్ ముద్రాక్షరశాలయందు
ముద్రింపఁబడినది.
సికింద్రాబాద్.
1951

విషయసూచిక.



రెండవ భాగము — పేజి



జ్ఞాన జ్యోతి



రెండవ భాగము



1- గౌరవపదవులను పొందినవారు

ప్ర—ముసోలినీ ఎవరు ?

జ—ఒకప్పుడు ఇటలీకి ప్రధాన మంత్రి, సర్వాధినాయకుడు (Dictator). ఆయన తండ్రి "వారానొడికంటా" అను గ్రామములో కమ్మరపని చేయువాడు. ముసోలినీ ఉపాధ్యాయ వృత్తిలో జీవితము ఆరంభించెను. ద్వితీయ మహాయుద్ధానంతరము తన పాపకార్యములకు ఫలితముగా తన దేశవాసులే కాల్చి చంపిరి.

ప్ర—ద్వితీయ మహాయుద్ధ సమయములో జర్మనీకి రాష్ట్రపతి ఎవరు ? రషియారాష్ట్ర తంత్రమునకు అధ్యక్షులు ఎవరు ?

జ—క్రమప్రకారము హిట్లరు, స్టాలిన్. హిట్లరు ఆస్ట్రేలియాలో జన్మించెను, స్టాలిన్ మాతంగ కులజులలో జన్మించియు చక్కగా విద్య నభ్యసించి వార్తాపత్రిక

లకు లేఖకుడయ్యెను, పిమ్మట రాష్ట్రతంత్ర ప్రతిష్ఠాత యైన లెనిన్‌కి కుడిభుజముగా ఉండెను, ద్వితీయయుద్ధములో ఓడిపోయిన హిట్లరు ఆత్మహత్య చేసుకొని చనిపోయెను,

ప్ర—భారతీయులలో ప్రథమమున "లార్డు" పదవిని పొందినది ఎవరు ?

జ—సత్యేంద్రప్రసన్నసింహా, (బెంగాల్),

ప్ర—భారత రాష్ట్ర మహాసభకు (Congress) ప్రథమ అధ్యక్షులు ఎవరు ?

జ—ఉమేశ్ చంద్ర బెనర్జి (W. C. Benarjee).

ప్ర—పార్లమెంటులో ప్రథమ భారతీయ సభ్యుడును, నారీ సభ్యురాలును ఎవరు ?

జ—మున్ చార్జిభావానాగరీ, లేడి ఎస్టర్.

ప్ర—భారతీయ మహాసభకు (Congress) సభానేత్రీలు ఎవరెవరు ?

జ—శ్రీమతి ఎనిబెసెంటు (1917), శ్రీమతి సరోజినీ నాయుడు (1924).

ప్ర—వెంటవెంటనే రెండుసార్లు కాంగ్రెసుమహాసభకు అధ్యక్షులు ఎవరు ?

జ—పండిత జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ, సుభాస్‌చంద్రబోసు.

ప్ర—ఆగాఖాన్ ఎవరి ధర్మగురువు ?

జ—మహమ్మదీయ ధర్మావలంబులలో ఇస్మైల్ సాంప్రదాయమువారు.

ప్ర—ద్వితీయ రౌండు టేబిల్ కాన్ఫరెన్సులో భారతీయ రాష్ట్రమహాసభ తరఫున వెళ్ళిన ప్రతినిధి ఎవరు ?

జ—మహాత్మా గాంధీజీ.

ప్ర—సమ్రాట్టు అష్టమ ఎడ్వర్డు రాజ్యత్యాగము చేసిన పిమ్మట ఏ పేరు పెట్టుకొనెను ?

జ—ఎడ్వర్డు డ్యూక్ ఆఫ్ విండ్సర్.

ప్ర—పోపు ఎవరు ? ఎచ్చట ఉందురు ?

జ—రోమన్ క్యాథలిక్ సంప్రదాయమునకు ధర్మగురువు, రోములో వటికన్ భవనములో వసింతురు.

ప్ర—కాశీ హిందూ విశ్వవిద్యాలయ ప్రతిష్ఠాత ఎవరు ?

జ—పండిత మదనమోహన మాలవ్య.

ప్ర—ఫ్రాంటియర్ గాంధి ఎవరు ?

జ—అబ్దుల్ గఫుర్ ఖాన్.



2· ప్రతిభావంతులు



ప్ర—భారతీయులలో ఎవరెవరు రాయల్ సొసైటీకి సభ్యులుగా ఎన్నుకోబడిరి ?

జ—రామానుజం, జగదీశ్ చంద్రబోసు, సి. వి, రామన్, మేఘనాథసహా, బీరబల్ సహాని, డాక్టర్ కె. ఖన్.

క్రిష్ణన్, డాక్టర్ సాహ్నీ, డా. ప్రశాంతమహలనబిస్, రాయల్ సొసైటీలో గొప్ప గొప్ప విజ్ఞానవేత్తలు మాత్రమే సభ్యులు అగుచుందురు.

ప్ర—సర్ సి. వి. రామన్ ఏ సంవత్సరములో, దేనికొరకు నోబుల్ బహుమానమును పొందిరి ?

జ—1930 లో, పదార్థవిజ్ఞానముకొరకు.

ప్ర—సర్ జగదీశ్ చంద్రబోస్ కనిపెట్టిన యంత్రము పేరేమి ?

జ—"క్రెస్కోగ్రాఫ్" దీనిద్వారా ఉద్భిదముల సహజగతియు, వృద్ధియు లిఖితమగుచుండును.

ప్ర—రెండు విషయములలో విశేష శక్తిసామర్థ్యములు చూపించినందుకు రెండు బహుమానములు పొందినది ఎవరు ?

జ—మాడామ్ కురి అనే ఆమె. 1903 వ సంవత్సరములో ఆమె భర్తగారితో పదార్థవిజ్ఞానశాస్త్రములో ప్రవీణతకు నోబుల్ బహుమానము పొందెను. మరల 1911 వ సంవత్సరములో రసాయనశాస్త్రమునకు ఆ బహుమానము పొందెను.

ప్ర—హిందువులు. హిందూ నాగరికతవైపునకు పాశ్చాత్యులదృష్టిని ప్రథమమున ఆకర్షింపగలిగినది ఎవరు ?

జ—స్వామి వివేకానందస్వామి.

ప్ర—విశ్వవరేణ్యులు రవీంద్రనాథఠాకూరు ఏ సంవత్సరములో, ఏ గ్రంథముకొరకు నోబుల్ బహుమానము పొందెను ?

జ—1913 వ సంవత్సరమున గీతాంజలి అను గ్రంథమునకు బహుమానము పొందెను.

ప్ర—భారతీయ తత్వశాస్త్రములగురించి ఆంగ్లములో గ్రంథములు వ్రాసి కీర్తిగాంచినది ఎవరు ?

జ—సర్వేపల్లి రాధాక్రిష్ణ, సురేంద్రనాథదాసుగుప్తగారలు,

ప్ర—కార్లమార్క్సు ఎవరు ? ఆయన రచించినపుస్తకమువేది?

జ—కార్లమార్క్సు సామ్యవాదమునకు (Socialism) ప్రథాన పురోహితుడు. ఆయన జర్మన్ యూదు జాతీయుడు. అంత్యజీవితము ఇంగ్లాండులో గడపెను. ఆయన రచించిన పుస్తకము "ది క్యాపిటల్."

ప్ర—భారత దేశములో రసాయనశాస్త్రములో పరిశోధకులు ఎవరు ?

జ—ఆచార్య ప్రఫుల్లచంద్రుడు.

ప్ర—కోపర్నికస్ (Copernicus) ఎవరు ?

జ—సౌరమండల తత్వమును కనిపెట్టినవారు.

ప్ర—లామార్క్, డార్విన్ దేనికొరకు కీర్తిపొందిరి ?

జ—క్రమపరిణామ వాదము (Theory of Evolution) కొరకు.

ప్ర—త్రికోణ తత్వము, బీజగణితము కనిపెట్టినది ఎవరు ?

జ—గ్రీక్ జ్యోతిర్విదుడు 'హిపార్కస్', ప్రాచీన భారతములో ప్రసిద్ధగణితశాస్త్రజ్ఞుడు 'భాస్కరాచార్యులు.'

ప్ర—యూరోపీయ చికిత్సాశాస్త్రమునకు జన్మదాతఎవరు?

జ—ప్రసిద్ధ గ్రీక్ చికిత్సకుడు హిపాక్రెటిస్.

ప్ర—వైజ్ఞానిక ఇతిహాసమును రచించినది ఎవరు ?

జ—హెరొడొటాస్ (Herodotus).

ప్ర—రుసో ఎవరు ?

జ—ఫ్రెంచి తత్వశాస్త్రవేత్త. ఆయన 1717 లో జనీవాలో జన్మించెను. ఆయన రచించిన గ్రంథములలో ఆధునిక విద్యావిషయకమైన, విప్లవాత్మకమైన బీజములు నిహితమై యున్నవి.

ప్ర—ప్రపంచములో ప్రసిద్ధిపొందిన భాషాతత్వవేత్తఎవరు ?

జ—ఇటలీ ధర్మయాజకుడు "గిసెప్ కాంపర్ మెజ్జోఫంతి (Giuseppe Casper Meggofanti) ఆయన 114 భాషలలో మాట్లాడువారు. 1775 సంవత్సరములో బొలోలానా పట్టణములో జన్మించిరి,

ప్ర—ఏ రమణీమణి అంధురాలు, చెవిటి, మూగ అయివుండియు అనేక భాషలలో, శాస్త్రములలో ప్రవీణురాలాయెను ?

జ — అమెరికాలో ఉన్న కుమారి హెలెన్ కెలెర్.

3· చిత్రశిల్పము

ప్ర—ప్రసిద్ధమైన మ్యాడొనా (Madona) చిత్రమును చిత్రించిన శిల్పి ఎవరు ?

జ—ర్యాఫెల్ (Raphael).

ప్ర—విశ్వవిఖ్యాత చిత్రకారులు అవనీంద్రఠాకూరుగారి మూడు ప్రసిద్ధ చిత్రములు ఏవి ?

జ—ఆఖరు బరువు. షాజహాన్ మృత్యువు, తివ్యరక్షిత—బోధిద్రుమము,

ప్ర—మైకెలేంజెలో ఎవరు ? (Michelamgolo)

జ—రేనాసెన్స్ యుగములో ఇటలీదేశములో సుప్రసిద్ధ చిత్రకారుడు, శిల్పకారుడు, కవి.

ప్ర—ఏ శిల్పి తాజమహాల్ నమూనా తయారుచేసెను ?

జ—రోము (Constantinople) వస్తాదు ఈశా.

ప్ర—ప్రసిద్ధ చిత్రము 'మనాలిసా' (Mona Lisa) దేనికొరకు పేరు పొందినది, దాని శిల్పి ఎవరు ?

జ—చిత్రింపబడిన నారీమణియొక్క దక్షిణహస్తముకొరకు, దీనిని చిత్రించిన శిల్పి మిలాన్‌లో ప్రసిద్ధ భాస్కరుడు లియనార్డో డా విన్సి, (Leonardo da Vinci)

ప్ర—అన్నిటికంటె మహత్తరమైన చిత్రమేది ? దాని శిల్పి ఎవరు ?

జ—మైకేలాంజిలొయొక్క "అంత్యవిచారణ"
(The dast judgement)

ప్ర—కలకత్తాలో విక్టోరియాహాల్ ఎదుటనున్న సర్ అశుతోష్‌ముఖర్జీగారి రాగి విగ్రహమును తయారు చేసినది ఎవరు ?

జ—దేవీప్రసాదుచౌధురీగారు.

ప్ర—కలకత్తాలో బోసు విజ్ఞానమందిరములోనున్న "జ్ఞానాన్వేషణము" అను చిత్రమును చిత్రించిన శిల్పి ఎవరు?

జ—సుప్రసిద్ధ శిల్పాచార్యులు నందలాల్‌బోసు (శాంతినికేతనము.)

ప్ర—భారతదేశములో వ్యంగచిత్రములను చిత్రించు మహా శిల్పి ఎవరు ?

జ—ప్రసిద్ధ శిల్పి గగనేంద్రఠాకూరు.

ప్ర—అజంతాలో గోడలపైనున్న చిత్రములను నకలుగా చిత్రించిన మహాశిల్పి ఎవరు ?

జ—అసీత్ కుమార్ హాల్ దార్.

4· విచిత్ర విషయములు

—:o:—

ప్ర—ఏ దేశమును 'Shadelers' నీడలేని దేశ మందురు ?

జ—ఆస్ట్రేలియా. ఆస్ట్రేలియాలో చెట్ల ఆకులు సరవిచెట్ల ఆకులవలె ఉండును. వాటి చివరలు అన్నియు ఆకాశముపైపునకు ఉండును. అనేక వృక్షములకు ఆకులే ఉండవు.

ప్ర—ఏ పట్టణము పేరు చాలా పొడుగుగా ఉండును ?

జ—వెల్సు (Welsh) కు చెందిన ఎంగ్లీజ్ (Anglese) కౌంటులో ఒక పట్టణము, పోస్టల్ లెక్కలలో పట్టణము పేరుతో 20 అక్షరములున్నవి, కానిపట్టణముయొక్క పూర్తి పేరుకు 59 అక్షరములు ఉన్నవి—

Llanfair pwelg wyngyll goerych wyndrob well handy ssilingo gosh. దీని అర్థము :—**The church of St. Mary in a hallow of white hazel, near to the rapid whirlpool and to St. Tisilo Church near to a red cave.**

ప్ర - వృక్షులతాదులవలె కేశములనుకూడా వృద్ధియగుటకు విశేష సమయము, ఋతువు వున్నదా!

జ — శీతాకాలముకంటె గ్రీష్మములోను, రాత్రికంటె దినములోను, కేశములు పెరుగుచుండును,

ప్ర - ప్రథమమున వార్తాపత్రిక ఎచ్చటినుండి ప్రకటింపబడెను, దాని పేరు ఏది?

జ — పికింగ్‌నుండి ప్రకటింపబడిన పికింగ్ గజెట్ ప్రపంచములో ప్రథమ వార్తాపత్రిక, అది ప్రథమమున 714 లో ప్రకటింపబడెను.

ప్ర - White Coal, తెలుపుబొగ్గు అని దేని నందురు?

జ - జలశక్తిని (Water power) రూపకముగా తెలుపుబొగ్గు అందురు.

ప్ర - మానవ శరీరములో ఎముకలు ఎన్ని ఉన్నవి?

జ — 213.

ప్ర — వివాహమైన స్త్రీ భర్త యింటిపేరు ఏ దేశములో పెట్టుకొనరు?

జ - స్పెయిన్‌లో, పిల్లలు తల్లితండ్రుల యిద్దరి పేరులు పెట్టుకొనవచ్చును.

ప్ర - శరీరముపై దెబ్బతగిలినపుడు ఉబ్బుటకు కారణమేమి?

జ – ఆస్థానమునందుగల నిర్జీవపదార్థములను తొలగించుటకు రక్తము ఏకస్థానమున చేరుచుండుటచేత.

ప్ర – ఏయే ప్రాణుల రక్తము చల్లగా ఉండును ?

జ – సరీసృపముల రక్తము.

ప్ర – భారతీయ దండన నీతి నియమములను ఎవరుతయారు చేసిరి ?

జ – లార్డు మేకలె.

ప్ర – చైనా దేశములోగల ప్రాకారము పొడవు ఎంత ?

జ – 1500 మైళ్లు.

ప్ర – ప్రపంచములో అందరికంటె పొట్టివారు ఉన్న కుటుంబము ఏది ?

జ – ట్రాస్ డేవిట్ కుటుంబము, భర్త 20 ఇంచెలు, భార్య 18 ఇంచెలు, పిల్లలు 6 ఇంచెలు.

ప్ర – ప్రపంచములో అందరికంటె ఎత్తుగా ఉన్న వ్యక్తి ఎవరు ?

జ – రోము సమ్రాట్టు ఆగసల్ రాజ్యపరిపాలనా కాలములో పెసియో అను పురుషునియొక్కయు, సెకెండిల్లా అను స్త్రీయొక్కయు దేహములు జాగ్రత్తపెట్టబడియుండెను, వారి పొడవు 10 అడుగుల 2 ఇంచెలు,

ప్ర – Tower of Silence అనగా నేమి ?

జ – పార్శీమతస్థులు మృతదేహమును ఉంచు స్థలము. పార్శీలు మృతదేహమును దహనము చేయరు.

ప్ర – ప్రసిద్ధిపొందిన ఏ సంగీతశాస్త్రజ్ఞుడు చెవిటివాడై యుండెను ?

జ — బీథోవెన్ (జర్మనీ Bethoven),

ప్ర - ప్రపంచములో ఆశ్చర్యకరమైన వస్తువులు (Seven wonders of the World) ఏవేవి ?

జ - 1. రోడ్సుద్వీపమునందుగల మహత్తరమైన శిలావిగ్రహములు (Colossens of Rhodes) 2. బ్యాబిలోనులో ఊగుచున్న వనము (Hanging Garden of Babylon) 3. అలెగ్జాండ్రియాలో దీపస్తంభము (Pharos of Alexondria) 4, ఈజిప్టులో పిరామిడ్సు (The Pyramyds of Egypt) 5. ఒలింపుపర్వతములలో ఫిడియాస్ నిర్మించిన జుపిటరు నిర్మించిన శిలావిగ్రహము (Phiedies Statue of Jupiter at Olympus) 6. ఇఫిసస్‌లో డయనా మందిరము (Diana temple at Ephesus) 7. హాల్యలికర్నసస్‌లో మహత్తరమైన సమాధిసౌధము(The Mansoleum at Halicarnasus)

ప్ర — విక్రమాదిత్యుని రాజసభలో నవరత్నకవులు ఎవరెవరు ?

జ — కాళిదాసు, వరరుచి, క్షపణక, శంకు, భేతాళభట్టు, వరాహమిహిర్,ఘంటకర్పర,అమరసింహా,ధన్వంతరి .

ప్ర — పంచరత్నము లనగా ఏవేవి ?

జ — మణి, ముక్త, ప్రవాళము, స్వర్ణము, రౌప్యము.

ప్ర - ద్వాదశరాశుల పేర్లేవి ?

జ - మేష (Aries), వృష (Taurus), మిథున (Gemmim), కర్కాట (Cancer), సింహాము (Lea), కన్య (Virgo),

తులా (Libra), వృశ్చిక (Scorpid), ధను (Sagittarnus) మకర (Caprlcornus), కుంభ (Aquarius), మీన (Piseea).

ప్ర – సప్తసముద్రము లనగా ఏవేవి ?

జ – దధి, క్షీర, ఇక్షు, లవణ, సురా, ఘృత, స్వాదూదక.

ప్ర – నవగ్రహములు ఏవేవి ?

జ – సూర్య, చంద్ర, మంగళ, బుధ, బృహస్పతి, శుక్ర, శని, రాహు, కేతు.

ప్ర – సప్తద్వీపములు ఏవేవి ?

జ – జంబు, ప్లక, శాల్మలి, కూశ, క్రౌంచ, శాక, పుష్కర.

ప్ర—చేప నిద్రించునా ?

జ – చేప నిద్రించదని జంతుశాస్త్రజ్ఞులు చెప్పుచుందురు, కాని అప్పుడప్పుడు కదలకుండా నిశ్చలముగా నుండును.

ప్ర – సముద్రములో మునిగే ఓడ నీటిలో ఎన్ని అడుగులు మునుగగలదు ?

జ – 200 ల నుండి 300 ల అడుగుల వరకు,

ప్ర – 8000 ల టన్నుల ఓడ అనగా ఏమి ?

జ – ఓడలోపలి ఆయతనము ప్రతి 100 చతురపు అడుగులు 1 టన్నుగా లెక్కవేయుదురు, 8000 టన్నులుగల ఓడలోపలిపరిమాణము (Internal Volume) 800000 చతురపు అడుగులు అని గ్రహింపవలయును,

ప్ర – White Gold, Green Gold అని దేని నందురు ?

జ – బంగారు, వెండి, ప్లాటినం, నికెలు మొదలగునవి కలిసి నప్పుడు White Gold అందురు. బంగారు వెండి కలిసిన దానినే (Green Gold) అందురు.

ప్ర — జనసంఖ్య ననుసరించి ప్రపంచములో ఎన్ని మోటారు కారులు ఉన్నవి? అన్నిటికంటె ఏ దేశములో ఎక్కువ కారులు ఉన్నవి?

జ — ప్రపంచములో ప్రతి 71 మందికి ఒక్కొక్క కారుఉన్నది. అమెరికాలో ఎక్కువ కారులు ఉన్నవి. అచ్చట ప్రతి 6 గురకు ఒక్కొక్క కారు ఉన్నది.

ప్ర – ఆధునిక పట్టణములలో ఏది ప్రాచీనమైనది?

జ — సిరియా రాజధానియైన డామస్కస్ (Damascus).

ప్ర — సస్యములలోగల బీజములు ఎంతకాలమువరకు జీవించి ఉండగలవు?

జ — దాదాపు 10 సంవత్సరములు. ఎక్కువ కాలము ఉండినయెడల పురాతన బీజములనుండి బీజములు ఉత్పన్నములు కావు.

ప్ర – యుద్ధసమయములో ప త్తినినిషిద్ధవస్తువుల Contraband లిస్టులో చేర్చుటకు కారణమేమి?

జ — ప్రేలునట్టియు, పొగలేనట్టియు మందుసామానులు తయారుచేయుటకు ప త్తిని ఉపయోగింతురు.

ప్ర – 'గోపురము' అని దేని నందురు?

జ – దక్షిణ భారతదేశములో ప్రాచీన దేవాలయములపై ఎత్తుగా కట్టబడిన శిఖరము.

ప్ర — భారతదేశములోగల రైలులైను పొడవు ఎన్ని మైళ్లు?

జ – 41,000 వేలు.

ప్ర – పంచసస్యములు ఏవేవి ?
జ – ధాన్యము, యవలు, తెలుపు ఆవాలు, తిలలు, పెసలు.
ప్ర – వేషధారులగు సాధువులవలె గాక జీవించినంతకాలము బ్రహ్మచారులుగా ఉన్నవారు ఎవరెవరు ?
జ—పెట్రార్క్ అను ఇటలీ కవీశ్వరుడు మైకెలాంజలో అను ప్రసిద్ధ ఇటలీ చిత్రకారుడు, శిల్పి. ఆంగ్లవైజ్ఞానికుడు న్యూటన్. షాపెన్‌హార్ (Sthodenhauer) సుప్రసిద్ధ జర్మన్ తత్వవేత్త. స్విన్‌బరన్ (Swinburne) పదలాలిత్యముకొరకు పేరుపొందిన సుప్రసిద్ధ ఆంగ్ల కవి, వాల్టెర్ (Voltare) ఫ్రెంచినాటక రచయిత, తత్వవేత్త. సర్ ప్రఫుల్లచంద్రరాయ్ కలకత్తాలో సుప్రసిద్ధ విజ్ఞానవేత్త.



5· వాతావరణము



ప్ర—మేఘమునకు, మంచుకు భేదమేమి ?
జ—మంచు భూమిపై ఉండు మేఘము, మేఘము ఆకాశము నందుండు మంచు.

ప్ర — మేఘము నీటికణముల సమూహమే అయిన యెడల గాలిలో ఏల ప్రవహించుచున్నది?

జ — గాలి స్థిరముగా ఉన్న యెడల మేఘము నిమిషమునకు ఎనిమిది అడుగుల చొప్పున క్రిందికి దిగుచుండును. మేఘమునందున్న నీటి కణములు వర్షపుచుక్కలలో ౘ భాగములో ఒక భాగము. తేలికయగుటచేతగాలి తగిలిన వెంటనే అది పరుగిడుచుండును.

ప్ర—ఉత్తర, దక్షిణ మేరులలో ఏది విశేష శీతలమైనది?

జ — ఉత్తర మేరుకంటె దక్షిణ మేరు అధిక శీతలమైనది. దక్షిణ మేరు సముద్రతల భాగమునకంటె చాలా ఎత్తుగా నుండును. ఉత్తర మేరు సముద్రమునకుపైనే యుండును.

ప్ర — ప్రపంచములో అధికముగా ఎచ్చట వర్షించును?

జ — ఆసాముప్రదేశమునగల చెర్రపుంజిలో. ఇచ్చట సంవత్సరమునకు 500 అంగుళముల వర్షము కురియును.

ప్ర — మేఘము పట్టిన రాత్రులందు విశేషముగా ఉక్కగా ఉండుటకు కారణమేమి?

జ — భూమి తాపము వ్యాప్తిచెంది చల్లబడక పోవుటచేత.



6 చెట్లు : చేమలు



ప్ర — ప్రపంచములో ఏ చెట్టు అన్నిటికంటె అవసరమైనది ?

జ — తాటిచెట్టు. తాటిచెట్టు 80 ల విధములుగా ఉపయోగపడునని పరిశోధనవలన తెలియవచ్చినది.

ప్ర — ప్రపంచములో ఏ రంగుపూలు ఎక్కువగా ఉండును ?

జ — ఎరుపురంగుగలవి.

ప్ర — ఉద్భిదములు ఎంతకాలము బ్రతికియుండును ?

జ — ఉద్భిదములలో కొన్ని సంవత్సరము. కొన్ని రెండు సంవత్సరములు. కొన్ని విశేష కాలము జీవించునవి. ప్రథమ శ్రేణీ ఉద్భిదములు పుష్పములను; బీజములను ప్రసవించిన ఒక్క సంవత్సరములోనే జీవితము అంతమొందును, ద్వితీయశ్రేణి ఉద్భిదములు ప్రథమ సంవత్సరములో ఆకులు మాత్రమే ధరించును, ద్వితీయ సంవత్సరములో పుష్పములు ధరించును, దానినుండి బీజములు ఉత్పన్నమగును. విశేషకాలము జీవించునవి మూలము నశించనిచో అవి నశింపవు.

ప్ర — ఉద్భిదములకు అనుభూతి శక్తి యున్నదా ?

జ — బాహ్యాశక్తివలన ప్రాణులవలెనే ఉద్భిదములు జవాబిచ్చునని జగదీశచంద్రబోసు "క్రెస్కోగ్రాఫ్" యంత్రసహాయముతో ప్రదర్శించియుండెను, కాని

ప్రాణులకు స్నాయుమండలమున్నటుల ఉద్భిదములకు అనుభూతి సూచకమైన యంత్రమున్నటుల నిరూపింప బడలేదు,

ప్ర—పుష్పములలోగల సువాసన ఎట్లు వచ్చును ?

జ—పుష్పముల వృక్షములు ఒకవిధమైన ఒలటైల్ ఆయిల్ (Olatile Oil) తయారుచేయును, అది పుష్పముల లోనికి ప్రవహించి పుష్పములను పరిమళముతో నింపి వేయును.

ప్ర—ప్రాణులను తిను ఉద్భిదముల పేర్లేవి ?

జ—టిజెల్, నెపెన్థస్, వీనస్, ప్లైట్రాప్ మొదలగు ఉద్భిదములు ప్రాణులను తినును. ఇవి కీటక పతంగములను పట్టుకొని తినును,

ప్ర—ఏయే ఉద్భిదములనుండి దారము తీయుదురు ?

జ—దూది, జనుము, బెండ, గోగు, జిల్లేడు, అరటి, అనా రస, మొదలగువాటినుండి.

ప్ర—ప్రపంచములో మహత్తరమైన పుష్పము ఏది ?

జ—సుమిత్రా ద్వీపములోగల "బాఫ్లోసియా."

ప్ర—ఉదయమునుండి మధ్యాహ్నమువరకు ఏపుష్పము రంగు మార్చుకొనుచుండును ?

జ—స్థలపద్మము.

7 జీవ జంతువులు



ప్ర—నీరు త్రాగని ప్రాణి గలదా ?

జ—ఆఫ్రికాలో కృష్ణకాయ మృగము నీరు త్రాగదు.

ప్ర—హిప్పొపటామస్ దేహామునుండి రక్తము స్రవించునా ?

జ—హిప్పొపటామస్ లోమకూపములనుండి ఒకవిధమైన తైల పదార్థము వెలువడుచుండును. దానికి ఉద్రేకముకలిగి నపుడు ఆ తైలపదార్థము రక్తమిశ్రితమై అధికముగా చెమటవలె స్రవించుచుండును.

ప్ర—ఆవుకు ముక్కుమీదనే చెమట పట్టుటకు కారణమేమి?

జ—నాసిక తప్ప దానికి మరెచ్చటను స్వేదగ్రంధులు లేవు.

ప్ర—ఏయే ప్రాణులు దీర్ఘజీవులు ?

జ—ఏనుగు ఆయుష్కాలము 150 నుండి 200 ల సంవత్సరముల వరకు. మొసలి, తాంబేలు, గరుడపక్షి, కాకి, రాజహంస మొదలగు ప్రాణులు నూరుసంవత్సరములకు పైగా బ్రతుకును.

ప్ర—నీరు త్రాగకుండా ఒంటె ఎన్నిదినములు ఉండగలదు ?

జ—మరుభూమిలో ఒంటె 3 నుండి 5 రోజులవరకు నీరు లేకుండా ఉండి రోజుకు 25 నుండి 50 మైళ్ళవరకు నడువగలదు, వాటి పొట్టలో కొన్ని సంచులు ఉండును, ఈ సంచుల మూతులలో అతిసూక్ష్మమైన రంధ్రము లుండును. ఆ రంధ్రములు గుండ్రని నరముల

చేత పూరాయబడియుండును. ఇవి నీటితో నిండియుం డును, అవసరమునుబట్టి ఒంటెలు వాటినుండి నీటిని పీల్చుకొనుచుండును,

ప్ర—ఆవు నెమరు వేయుట ఎందుకు ?

జ—ఆవుకు రెండుపొట్టలు వున్నవి. ఆహారము తినినవెంటనే అది తన మొదటి పొట్టలో పెట్టుకొనును, అచ్చటి నుండి తెచ్చుకుని రెండవసారి నమలుచుండును, దీనినే నెమరు వేయుట అందురు. మొదటిసారి బాగుగా నమలకపోవుటచే రెండవసారి నమలుచుండును,

ప్ర—పక్షికిగల వేడి మానవుని దేహమందున్న వేడికంటె ఎక్కువగా ఉండునా ?

జ—అవును, మానవుని వేడి 98.5 పక్షియందున్న వేడి 100° డిగ్రీలనుండి 103° డిగ్రీలవరకు ఉండును.

ప్ర—ఏపక్షి వేగముగా ఎగురగలదు ?

జ—హంసజాతిపక్షి. అవి ప్రతి సెకండునకు 129 మొదలు 140 అడుగుల ఎత్తుకు ఎగురగలవు,

ప్ర—అన్నిటికంటె మహత్తరమైనవి, అన్నిటికంటె క్షుద్రమైనవి పక్షులు ఏవి ?

జ—ఉష్ట్రపక్షి అన్నిటికంటె పెద్దది, అమెరికాలో 'హమింగ్ బర్డ్' (Humming Bird) అన్నిటికంటె చిన్నది.

ప్ర—అన్నిటికంటె ఏ పక్షి చక్కగా పాడగలదు ?

జ—ఉత్తర అమెరికాలోయున్న మోకింగ్ బర్డు (Mocking Bird).

ప్ర—చేపల ఆయుష్కాలము ఎంత ?

జ—62 దినములు.

ప్ర—దోమలలో ఏవి మనుష్యులతో కుట్టును?

జ—ఆడదోమలు కుట్టును. మొగదోమలకు రక్తము పీల్చు కొను యంత్రము లేదు.

ప్ర—దోమలు, ఈగలు చెవిదగ్గర గుంయ్‌మని ఏల ధ్వని చేయును?

జ—దోమలు, ఈగలు ఎగిరిన వెంటనే గుంయ్‌మని శబ్దము చేయును, కాని ఈ శబ్దము అతిసూక్ష్మమైనదగుటచే చెవివద్దకు రానియెడల మనము వినజాలము.

ప్ర—ఏ కీటకమునకు ఎనిమిద కండ్లు ఉన్నవి?

జ—సాలెపురుగునకు.

ప్ర—మెరుగుడు పురుగునకు వెలుతురు ఎక్కడిది?

జ—మెరుగుడుపురుగు పొట్టక్రింద చిన్నచిన్న రంధ్రములు వున్నవి. దీనిలో వున్న రసాయనిక పదార్థమువలన అది నిశ్శ్వాసప్రశ్వాసములను విడిచినపుడెల్ల ఆమ్లజానమునకు గాలి తగిలి వెలుతురు ప్రకాశించుచుండును.

ప్ర—తేనెపట్టులో ఎన్నిరకముల తేనెటీగలు ఉండును?

జ—ప్రతి పట్టులో ఒక రాణి యుండును. గ్రుడ్లుపెట్టుటయే దానిపని. రాణిని, తన సంతానమును పాలనచేయు భారము కొన్ని ఆడయీగలు వహించును. ఇవియే తేనెను జమచేయును. అప్పుడప్పుడు కొన్ని మగ యీగలు వచ్చుచుండును. ఇవి రాణిగారి స్నేహము కొరకు పట్టులో కూరుచుని పుష్టివంతమగుచుండును.

ప్ర—ఒక పౌను తేనె సంపాదించుటకు యీగలు ఎంత శ్రమ పడవలసి యుండును? అవి గాలివాన లక్షణములను గ్రహింపగలవా?

జ—ఒక పౌను తేనెలో 29134 బొట్లు తేనె యుండును. దానిని సమకూర్చుటకు యీగలు 43776 సార్లు తిరుగ వలసియుండును. గాలివాన లక్షణములను యివి గ్రహింపగలవు.

---

౩ జ్యోతిషము

—:o:—

ప్ర—ప్రపంచములో ఏ స్థానమునుండి దినము ఆరంభమగును?

జ—సైబేరియాలో తూర్పుప్రాంతమందుగల యీస్టుకేప్ నుండి ప్రపంచములో దినము ఆరంభమగుచున్నటుల జ్యోతిశ్శాస్త్రజ్ఞులు నిరూపించియున్నారు.

ప్ర—ప్రతి మైలునకు ప్రపంచమునకుగల వక్రత (Curveture) ఎంత?

జ—ప్రతి మైలుకు ఎనిమిది అంగుళములు.

ప్ర—సూర్యచంద్రులనుండి వెలుతురు వచ్చుటకు ఎంత కాలము పట్టును?

జ—వెలుతురు ప్రతి సెకండుకు 186000 మైళ్లు దాటి చంద్రునినుండి ప్రపంచమునకు వచ్చుటకు 12 సెకండ్లు పట్టును, సూర్యునినుండి వెలుతురు వచ్చుటకు 8 నిమిషములు పట్టును. సమీపమునగల తారలనుండి వెలుతురు వచ్చుటకు 4.5 సంవత్సరములు పట్టును. హార్క్యూల్స అను తారకనుండి వెలుతురువచ్చుటకు 36000 సంవత్సరములు పట్టును.

ప్ర—ప్రపంచమునగల జల, స్థల, వాయుభాగములకు ఆంగ్ల భాషలో నామములేవి ?

జ—Lithosphere, Hydrosphere, Asnosphere.

ప్ర—స్ట్రాటోస్ఫియర్ (Stratosphere.) అని దేనినందురు ?

జ—ప్రపంచములో వాయు అంశమున గల పైభాగమును, ఇచ్చట గాలివానలు లేవు. ఇది భూమినుండి 10 మైళ్ల ఎత్తున గలదు.

ప్ర—సూర్యుడు, బృహస్పతి, శనిగ్రహములకు సరిపోల్చినపుడు ప్రపంచముయొక్క తూకము ఎంత ?

జ—ప్రపంచకము తూకము ఒక కాని ఎత్తు అయినచో శని గ్రహ తూకము 16 రూపాయలు ఉండును. బృహస్పతి తూకము 55 రూపాయలు. సూర్యుని తూకము ఉపగ్రహములతో సహా సకల గ్రహములలోగల తూనికకు 750 రెట్లు ఎక్కువ.

ప్ర—ఈథర్ అని దేని నందురు ?

జ—ప్రపంచమంతయు వ్యాపించియున్న ఒక స్థితిగలదు, తద్వారా వెలుతురు, విద్యుత్తు, అయస్కాంతము,

ఉత్తాపశక్తి తరంగములు, ప్రవహించుచుండును. శక్తిప్రవాహముయొక్క యీకాల్పనికవాహనము పేరే "ఈథరు."

ప్ర—ఏయే గ్రహములకు ఉపగ్రహములున్నవి ?

జ—ప్రపంచమునకు ఒకటి, మంగళగ్రహమున రెండు, బృహస్పతికి తొమ్మిది, శనికి పన్నెండు, యూరానసుకు నాలుగు, నెప్ట్యూనుకు ఒకటి చొప్పున ఉపగ్రహములున్నవి. బుధునకు, శుక్రునకు ఉపగ్రహములు లేవు.

ప్ర—ప్రపంచముయొక్క నడక వేగము ఎంత ?

జ—ప్రతిదినము 1,601,604 మైళ్ళు, లేక ప్రతి సెకండుకు 18 మైళ్లు.

ప్ర—మన నేత్రములతో ఎన్ని నక్షత్రములనుచూడగలము?

జ—సుమారు 4000, ఆధునిక దుర్భిణీయంత్రసహాయముతో 100,000,000.

ప్ర—పగలు నక్షత్రములు ఏల కనుపించవు ? అమావాస్య రోజున చంద్రోదయము ఏల కాదు.

జ—సూర్యుని తీక్ష్ణజ్యోతిచేత నక్షత్రముల వెలుతురు తగ్గిపోవును. అమావాస్య రోజున చంద్రుడు ప్రపంచము, సూర్యునిమధ్య ఉండుటచేతను, సూర్యునితో ఉదయించి సూర్యునితో అస్తమించుటచేతను.

ప్ర—ధూమకేతు అనగానేమి ? హేలిధూమకేతు (Halle's Comet) మరల ఎప్పుడు కనుపించును ?

జ—గ్రహములవలెనే ధూమకేతుకూడ సూర్యునిచుట్టూ ప్రదక్షిణము చేయుచుండును. ఇవి చూచుటకు చీపురు

కట్ట ఆకారముగా ఉండును. హేలిధూమకేతు బహుశా 1980 వ సంవత్సరములో కనిపించవచ్చును.

ప్ర—ప్రపంచము గాక యితర గ్రహములలో ప్రాణులు ఉన్నవా ?

జ—శుక్ర, మంగళగ్రహములలో ప్రాణులు ఉన్నవని కొందరు తలంతురు.



9 పదార్థ విజ్ఞానము



ప్ర—పదార్థములు చిన్న చిన్న అణువుల (atoms) ద్వారా నిర్మింపబడినవని విజ్ఞానవేత్తలు నుడువుచుందురు. ఒక పరమాణువును ఎంత పెద్దదిగా చేసినయెడల సామాన్య నేత్రములకు గోచరమగును ?

జ—ఒక పరమాణువును పదిలక్షలు పరిమాణము పెద్దదిగా చేసినపుడు కంటికి గోచరించును. అనువీక్షణయంత్రములో కాన్పించు చిన్నవస్తువులోని సహస్రాంశము పరమాణువు.

ప్ర—పెద్దవృక్షమునుండి ఎంతనీరు ప్రతిదినము బాష్పాకారమున పరిణమించి గాలిలో కలిసిపోవును ?

జ—మఱ్ఱి, రావిచెట్లవంటి పెద్దచెట్లనుండి ప్రతిదినము 25 గ్యాలనుల నీరు బాష్పాకారమున గాలిలో కలిసి పోవును.

ప్ర—చలికాలములో నిశ్వాసము విడిచినపుడు పొగవలె ఏల కాన్పించును ?

జ— నిశ్వాసముతోకూడా నిర్గమించుబాష్పము శీతలవాయు స్పర్శచేత నీరుగా మారిపోవును.

ప్ర—ఇనుముతో చేసిన ఓడ నీటిలో ఏల మునిగిపోదు ?

జ—ఒక చతురపు అడుగు ఇనుమును నీటిలో వేసినపుడు ఒక చతురపు అడుగు నీరు మాత్రమే ఆస్థానమునుండి తొలగిపోవును, ఒక చతురపు అడుగు ఇనుము బరువు 500 పౌనులు, కాని ఒక చతురపు అడుగు నీటిలో బరువు 625 పౌనులు మాత్రమే. అందువలన ఇనుము నీటిలో మునిగిపోవును. కాని ఒక ఘనఅడుగు ఇనుమును సాగగొట్టి ఎనిమిది ఘన అడుగుల పెట్టెగా తయారుచేసి దానిని నీటిలో ముంచినయెడల అది మునిగిపోక పైకి తేలును. ఏలననగా అది ఎనిమిది అడుగుల నీటిని ఆక్రమించును, ఆనీటి బరువు 520 పౌనులు, ఓడలు నిర్మించునపుడు యీ సూత్రమునే అవలంబించబడును.

ప్ర—ఆర్కిమిడియస్ సిద్ధాంతమని దేని నందురు ?

జ—ఏదోయొక పదార్థమును నీటిపాత్రలో ముంచినయెడల ఆ వస్తువు నీటిని ఎంత తొలగించునో దాని బరువు అంత తగ్గిపోవును.

ప్ర—గాజు లేక ధాతుపాత్రలో మంచు ఉంచినయెడలపాత్ర యొక్క బాహ్యప్రదేశము ఏల తడిసిపోవును ?

జ—శీతలజలస్పర్శచే పాత్ర శీతలమగును. పాత్రకు నలువైపులనున్న వాయుబాష్పములు ఘనీభవించి పాత్ర వెలుపలి భాగము తడిసిపోవును.

ప్ర—ఊదినపుడు దీపము ఏల ఆరిపోవుచున్నది ?

జ—ఊదినపుడు మన నిశ్వాసమునందుగల కార్బనిక్ ఆసిడ్ గ్యాస్ అను బరువుగల వాయుపదార్థము దీపశిఖను ఆవరించి ఆక్సిజన్ సహాయమును ఆపివేయును. ఆక్సిజన్ లేక ఏ వస్తువు వెలుగజాలదు.

ప్ర—నీటివలన నిప్పు ఏల ఆరిపోవుచున్నది ?

జ—నీరు బాష్పాకారముగా పరిణమించి వెలుగుచున్న వస్తువును ఆవరించి ఆక్సిజన్ సహాయమును ఆపివేయును.

ప్ర—మెరుపులు మెరయుటఎందుకు ? దానితో పెద్దధ్వనులు కలుగుట ఎందుకు ?

జ—ప్రపంచమునగల విద్యుత్ ప్రవాహము ఆకాశమున మేఘములలో ప్రవేశించును. గాలిప్రవాహములు ప్రవహించుచున్నపుడు ఒక మేఘము మరియొక మేఘమువద్దకు వచ్చుచుండును, అధికముగా విద్యుత్తు ఎగిరి మరియొక మేఘములో ప్రవేశించును. అప్పుడు ఆకాశమున వెలుగు కానుపించును. గాలి వేడెక్కి పెద్ద పెద్ద తరంగములను సృష్టించును. ఈ వాయు తరంగములే శబ్దమునకు కారణము.

ప్ర—విద్యుత్ ను ప్రవహింపచేయు శక్తి ఏ పదార్థమునకు అధికముగా కలదు ?

జ—వెండికి. కాని వెండి ఎక్కువ ఖరీదుగల వస్తువగుటచే రాగి ఉపయోగించబడుచున్నది. నీరుకూడ విద్యుత్తునుప్రవహింపచేయును. Conductor of Electricity అందువలన తడిబట్టలతో ఎలక్ట్రిక్ స్విచ్ నొక్కకూడదని చెప్పుదురు, వర్షాకాలము తడిత్రాడుగాని, బట్టగాని విద్యుత్ తీగలకు తగిలినయెడల ప్రమాదము జరుగునని చెప్పుదురు.

ప్ర—విద్యుత్ శక్తిని ప్రవహింప చేయు తీగద్వారా పిడుగు నుండి ఏల రక్షణ కలుగుచున్నది ?

జ—మెరుపుప్రవాహము విద్యుత్ శక్తిని ప్రవహింప చేయు రాగితీగద్వారా భూమిలోనికి పోవును. గృహములకు నష్టము కలుగుటలేదు.

ప్ర—ఎలక్ట్రిక్ తీగలకు పక్షుల రెక్కలు తగిలినపుడు ఏల పడిపోవుటలేదు ?

జ—విద్యుత్ తీగలతో భూమికి ఏవిధమైన సంబంధములేక పోవుటచేత.

ప్ర—ఆధునిక విజ్ఞానశాస్త్రానుసారముగా ఏడు ఆశ్చర్యములు (Seven Wonders) ఏవేవి ?

జ—1. వైర్ లెస్ (Wireless and Raidio). 2. బాష్పీయ యంత్రము, విద్యుత్ యంత్రము Steam Engine and motor). 3. విమానములు (Aeroplanes) 4. రేడియం (Radium). 5. బీజనివారకములు, విష

నివారకములు (Antiseptics and Antitoxins). 6. వెలుతురును విస్పష్టముచేయు యంత్రము (Spectrum analysis apparatus). రంజనరస్మి, అల్ట్రావైలెట్ రె (xrays and ultra voilet rays).



10 భూ-తత్వము



ప్ర—ప్రపంచముయొక్క వయస్సు ఎంత ?

జ—ప్రపంచముయొక్క వయస్సు 1 కోటి సంవత్సరములని భూతత్వశాస్త్ర విదులు, జ్యోతిశాస్త్ర పండితులు భావించుచుందురు.

ప్ర—ప్రపంచములోని లోపలి భాగము దేనివలన తయారు చేయుబడినది ?

జ—ప్రపంచములోని లోపలిభాగము ధాతువుద్వారానిర్మింపబడినదని పండితులు తలంతురు.

ప్ర-పెట్రోలియం ఉత్పత్తివిషయమైపండితులఅభిప్రాయమేమి?

జ——ప్యారాఫిన్ కలిగిన పెట్రోలియం ఉద్భిదములనుండియు ఆస్ఫాల్టుగల పెట్రోలియం సముద్రజీవులనుండియు ఉద్భవించినదని విజ్ఞానవేత్తలు భావింతురు. ప్యారాఫిన్ కలిగిన పెట్రోలియంనుండి కిరోసిన్, గ్యాసొలిన్ మొదలగు విలువైన తైలములు అధికముగాలభించును.

ప్ర——రోడ్లు తయారుచేయుటకు ఆస్ఫాల్టు(Asphalt)ఎచ్చట నుండి లభించును?

జ——బర్మ్యూడా వెనిజుయెలా. (ట్రినిడాడులో Pitch) లేక ఆస్ఫాల్టు చెరువు ఉన్నది. మెక్సికో, టెక్సాస్ లోని పెట్రోలియం గనులనుండికూడ తయారగును.

ప్ర——అల్యూమినియం ఏ ఖనిజపదార్థములనుండి తయారైనది?

జ——బక్సైయిట్ (Beauxite) నుండి. పటికకూడ దీనినుండి తయారగును.

ప్ర——ఒక్కొక నూనె బావినుండి పెట్రోలియం ఎంతకాలము లభించును?

జ——15 నుండి 25 సంవత్సరములవరకు.

ప్ర——భూమిలోపల క్రొత్త బొగ్గుగనులుతయారగుచుండునా?

జ——అవును, లిగ్నైట్ (Lignite) అను ఖనిజపదార్థముక్రమముగా బొగ్గుగా మార్పుచెందుచుండును.

ప్ర——కార్బొనేడో అనగా నేమి ?

జ——కార్బొనేడో (Carbonado) ఇది యొక రత్నవిశేషము, కాని ఇది విశేష ఉజ్జ్వలము, స్వచ్ఛము కాకపోవుటచే ఎక్కువ విలువైనదికాదు. కార్బొనేడో కఠిన

పదార్థములను కోయుటకును, రుద్దుటవలన నున్నగా చేయుటకును వినియోగపడును.

ప్ర—గ్రావెల్ (Gravel) అని దేని నందురు?

జ—జలప్రవాహమువలన రాతిపాడినుండి ఇసుక తయారగును. చిన్న చిన్న గుండ్రని రాళ్ళుగా తయారైనపుడు గ్రావెల్ అగును, దానికంటె పెద్దదిగా యుండిన చో సింగల్ అందురు.

ప్ర—గ్రాఫైట్ అని దేని నందురు?

జ—బొగ్గు, గ్రాఫైట్ ఒకటే వస్తువు. భూభారమువలన, ఉత్తాపమువలన ఉద్భిదములనుండి బొగ్గు ఉత్పన్నమగును, దీని అంత్యపరిమితి గ్రాఫైట్. గ్రాఫైట్ పెన్సిల్ లోని సీసమునకు ఉపయోగింతురు.

ప్ర—బంగారము ఎట్టి పరిస్థితులలో లభించును?

జ—ఇసుక, ఇసుకరాయి, నానావిధమైన ఖనిజపదార్థములతో మిశ్రితమై యుండి లభించుచుండును.

ప్ర—ప్రపంచములో మూలపదార్థములు ఎన్ని ఉన్నవి?

జ—90. విశేష పరిస్థితులలో రేడియం, యూరేనియం, సీసము మూలపదార్థములు అయినప్పటికిని రూపాంతరితమై యితర మూలపదార్థములుగా పరిణమించును.

ప్ర—అన్నిటికంటె ఆధునిక మూలపదార్థము ఏది?

జ—ఇలినియం (illinium) ఇల్లియన్స్ (Illions).

ప్ర—ఏ ఖనిజపదార్థమునుండి రేడియం లభించును?

జ—పిచ్ బ్లెండు (Pitchblende) మాడామ్ కురి, ఆమె భర్త 8 టన్నుల పిచ్ బ్లెండునుండి అర్ధగరిటె (half a tea spoon ful) రేడియమును సంపాదింపగలిగిరి.

ప్ర—తారునుండి ఏ వస్తువులు తయారగును ?

జ—వడపోతవలన (Distillation) తారునుండి అనేకవస్తువులు తయారగును. 14 డిగ్రీల ఉష్ణాపమువలన బెంజిల్ (Benzel) తయారగును. ఈ బెంజల్ నుండి అనేకవిధములైన రంగులు (Aylinodyes) తయారగును. 170 డిగ్రీలనుండి 230 డిగ్రీల ఉష్ణాపమువలన నెప్తలీన్ (Nepthalene) కార్బాలిక్ ఆసిడ్ (Carbalic Acid) లభించును. 230 డిగ్రీలనుండి 270 డిగ్రీల ఉష్ణాపము వలన జిగురుతైలము (Lubricating Oil) లభించును. దాని అడుగున పిచ్ (Pitch) కోక్ (Coke) పడియుండును.

ప్ర—వర్షపునీరు విశుద్ధమైనదా ?

జ—వర్షపునీటిలో ఆమ్లజనము (Oxygen), అమ్మోనియా (Ammonia) కార్బానిక్ అసిడ్ గ్యాస్ మిశ్రితమై యుండును. పట్టణప్రాంతపు వర్షజలములో నైట్రిక్ ఆసిడ్, సల్ ఫ్యూరిక్ ఆసిడ్ కలిసియుండును. త్రాగుటకు వర్షపునీటికంటె ఇతర నీరే విశుద్ధమైనది.

ప్ర—ఒక గ్యాలను గ్యాసొలిన్ (Gasoline) బరువు ఎంత ?

జ—5.55 నుండి 6.24 పౌనులు. ఒక గ్యాలను నీటి బరువు 10 పౌనులు.

ప్ర—లాఫింగ్ గ్యాస్ (Lauphing gas) అని దేని నందురు?

జ—నైట్రాస్ అక్సైడ్, దీని రుచి తీపిగా నుండును. శస్త్ర చికిత్సలో రోగులను నిస్తేజము చేయుటకు దీనిని ఉపయోగింతురు.

ప్ర—సమస్త ప్రపంచములో ఎంత రేడియము ఉన్నది?

జ—8 నుండి 10 ఔన్సులవరకు.

ప్ర—"సల్ఫ్యూరిక్ ఆసిడ్ ఎంత ఉపయోగించిన మానవ సభ్యత అంత అభివృద్ధి చెందును" అనగా నేమి?

జ—కాగితము, సబ్బు, గ్లాసు, సారవస్తువులు, మందుగుండు సామాను, రంగు, ఔషధములు తయారుచేయుటకు సల్ఫ్యూరిక్ ఆసిడ్ విశేష ఆవశ్యకమైనది. ఖనిజ ములు, తైలము, బంగారు మొదలగు పదార్థములు పరిశుభ్రము చేయుటకు, వస్త్రములకు రంగువేయు టకు, చర్మమును పరిశుభ్రము చేయుటకు, ఇంకా అనేకవిధములైన కార్యములకు యిది విశేష ఆవ శ్యకమైనది.

ప్ర—మానవ దేహము ఏయే రసాయిక పదార్థములతో నిర్మింప బడినది?

జ—5 అడుగుల, 8 అంగుళముల పొడవు గలిగి, 148 పౌనుల బరువు కలిగిన మానవదేహమునందు అమ్లజన (Oxygen) 93.4 పౌనులు, నైట్రోజన్ (Nitrogen) 46 పౌనులు, హైడ్రోజన్ (Hydrogen) 14 6 పౌనులు కార్బన్ (Carbon) 31.6 పౌనులు, ఫాస్ఫరస్

(Phosphorous) 1.4 పౌనులు, క్యాలిషియం (Calicium) 2.8 పౌనులు, గంధకము (Sulphur) 0.24 పౌనులు. క్లోరైన్ (Chlorine) 1.12 పౌనులు, సోడియము (Sodium) 0.12 పౌనులు, ఇనుము (Iron) 1.02 పౌనులు, పొటాసియం Potassium 0.34 పౌనులు, మెగ్నిషియం (Magnesium) 0.04 పౌనులు, ఫ్లోరెన్ 0.02 పౌనులు మొత్తము 150.30 పౌనులు ఉండును.

ప్ర—వెలుగుచున్న దీపమును ఒకదానిని ఆక్సిజన్ గ్యాసుతో నిండిన గ్యాసులోను, ఇంకొకదానిని హైడ్రోజన్ గ్యాసుతో నిండిన గ్లాసులోను, మరియొకదానిని నైట్రోజన్ గ్యాసుతో నిండిన గ్లాసులోను, ఇంకొక దానిని కార్బొనిక్ ఆసిడ్ గ్యాసుతోను నిండిన గ్లాసులోపెట్టినయెడల ఏమగును ?

జ - మొదటిది ఉజ్వలముగా వెలుగును, రెండవది దీపము ఆరిపోవును, కాని గ్యాసు మండును, మూడవది ఆరిపోవును. నాలుగవది ఆరిపోవును.

ప్ర—మంచు నీటికంటె బరువా ? తేలికయా ?

జ—తేలిక. అందువలన మంచుగడ్డలు నీటిమీద తేలుచుండును.

ప్ర—ఉప్పు ఏల కరిగిపోవుచున్నది ?

జ—ఉప్పు గాలినుండి నీటిని పీల్చుచుండుటచేత.

ప్ర—ఇనుమునకు త్రుప్పు ఏల పట్టుచున్నది ?

జ—ఇనుము ఆక్సిజన్ బాష్పముతో కలిసి Red oxide of iron గా పరిణమించును. ఈ మిశ్రమమునకు నీరు సహాయపడును. నీరు, ఆక్సిజన్ స్పర్శలేకుండా ఉండుటకే వాటిపై రంగుపూసి ఉంచుదురు.

ప్ర—గాజు ఏయే వస్తువులతో తయారగుచున్నది ?

జ—ఇసుకతో పొటాషిం, లేక సోడియం కార్బొనేట్, లేక గ్యాసొలైను మొదలగు క్షారపదార్థములను కరిగించి గాజు తయారుచేయబడుచున్నది.

ప్ర—సబ్బువలన చర్మము, బట్టలు ఏలపరిశుభ్రమగుచున్నవి?

జ—నూనె నీటిపై వ్యాపించినటుల, సబ్బునీరు చర్మముపైన, వస్త్రముపైన వ్యాపించి మురికిని తొలగించును.



11 ఆరోగ్యవిషయము



ప్ర—మన దేహములో రక్తము ఎంత వేగముగా నడచుచుండును ?

జ—దేహములోని రక్తమంతయు నిమిషమునకు ఒకసారి హృదయ యంత్రముద్వారా ప్రవహించుచుండును.

ప్ర—నవ్వుటకుగాని, ముఖము చిట్లించుకొనుటకుగాని ఎన్ని నరములు సంకుచితమగును ?

జ—నవ్వుటకు 13 నరములు. ముఖము చిట్లించుకొనుటకు 50 నరములు సంకుచితము కావలసియుండును. అందు వలన నవ్వుటకంటె ముఖము చిట్లించుకొనుటలో అధిక శక్తి నష్టమగుచుండును.

ప్ర—దేహమునందున్న రక్తముయొక్క బరువు ఎంత ?

జ—పూర్ణవయస్సుగల వ్యక్తి దేహములో 8 పౌనులరక్తము ఉండును.

ప్ర—సహజమైన పరిస్థితులలో మానవదేహముయొక్క బరువు ఎంత యుండుట ఉచితము ?

జ—5 అడుగుల పొడవుగల పూర్ణవయస్కుని బరువు 100 పౌనులు ఉండుట మంచిది, పొడవు ప్రతి అంగుళము నకు దేహభారము 5 పౌనులు వృద్ధియగుట అవ సరము.

ప్ర—ఆరోగ్యరక్షణకు ఏయే నియమములుపాటింపవలయును ?

జ—ఎక్కువ వెలుతురు, నిర్మలమైన గాలి, నియమితవ్యాయా మము, రాత్రి 7 గంటల నిద్ర, పగలు ఆహారము పిమ్మట అర్ధగంట విశ్రాంతి. పరిమితమైన, బలకర మైన ఆహారము, దేహమునకు వెలుపల, లోపల పరి శుభ్రముగా నుంచుట, అన్నిటికంటె ప్రధానముగా మనస్సును పవిత్రముగను, శాంతముగను, ఆనందము గను ఉంచవలయును.

ప్ర—ఆరోగ్యమునకు, మనస్సునకు ఎట్టి సంబంధము గలదు ?

జ—భయము. ఆదుర్దా, చాంచల్యము, పాచకరసమును శుష్కింపచేయును. మలము బంధింపబడి దేహారోగ్యమునకు హాని కలుగజేయును.

ప్ర—ఆహార నియమములు ఏవేవి ?

జ—శాంతి, మానసిక చాంచల్యము కలిగినపుడు విశ్రమింపక భోజనము చేయుట అనుచితము. ఆహారపదార్థములను చక్కగా నమలవయును. ఆహారము చేసిన పిమ్మట ఆనందముగా గడపుట పరిపాకయంత్రమునకు సహాయము చేయును. ఆహార సమయములో ఒక గ్లాసు నీరు చాలును. ఆహారము చేసిన ఒకగంట తరువాత నీరు త్రాగుట మంచిది, జీర్ణముకాని వస్తువులు రెండుమూడు ఒక్కసారిగా తినకూడదు. ఆహారము చేసిన 4 గంటలకు మరల ఏదయినను భుజింపవచ్చును.

ప్ర—ఆరోగ్యరక్షణకు ఆహారములు ఏవేవిభుజించుటమంచిది?

జ—దేహక్షయమును నివారించుటకు ప్రొటీన్ జాతి పదార్థములు; తాపరక్షణకార్యపటుత్వమునకు వెన్న, శర్కర, జాతీయ పదార్థములు, దేహములోని అపదార్థమును బయటికి త్రోసివేయుటకును, రోగనిషేధమునకును పీచుగలిగిన, విటమినులు కలిగిన పచ్చికూరలు, పండ్లు విశేషముగా ఉపయోగించవలయును.

ప్ర—భారతీయుల ఆహారము ఎట్లుండవలయును ?

జ—ఒక పావుశేరు మొదలు అర్ధశేరు పాలు, ఆకుకూరలు (Green Vegetables) పప్పులు (Tuber Vegetablos) చేపలు, మాంసము, గ్రుడ్లు, వెన్న, పెరుగు మొదలగు ప్రొటీన్ జాతీయ పదార్థములు ఏవైనను పుచ్చుకొన వలయును. ఋతువుల ననుసరించి ఫలములు.

ప్ర—విటమిన్ గల వస్తువులు ఏవేవి ?

జ—విటమినుల రసానిక ఉపాదానములను ఇంకను కనిపెట్ట లేదు. జీవదేహములకు ఉపకారము చేయుచున్నవస్తు వులు 5 భాగములుగా విభజింపబడవచ్చును.

విటామిన్ ఎ — గ్రుడ్లు, కాడ్ లివర్ ఆయిల్, పాలు, వెన్న
,, బి — మాంసము, గ్రుడ్లు, పాలు, వివిధసస్యములు
,, సి — ఆకుకూరలు, ఆమ్లరసయుక్తఫలములు.
,, డి — సూర్యుని వెలుతురు, కాడ్ లివర్ ఆయిల్.
,, ఇ — కమలాపండ్లు, క్యాబేజి, పాలు.

విటమినులు లోపించినపుడు స్కార్వి, పెల్లాగ్రా, బెరి బెరి అను రోగములు సంభవించును.

ప్ర—ఏయే రోగములు అంటురోగములు ?

జ – మశూచికము, డిప్తెరియా, టైఫాయిడ్, ఇన్ఫ్లూ యెంజా, దగ్గు, క్షయరోగములు.

ప్ర – మలేరియా జీవాణువును విస్తరింపచేయునది ఏ దోమ ?

జ – అనోఫిలిస్ అను ఆడదోమ.

ప్ర – ఏయే రోగముల జీవాణువులు నీటిద్వారా సాంక్రా మిక మగును ?

జ – మశూచి, టైఫాయిడ్, రక్తవిరోచనములు.

ప్ర - పయోరియా (Phyorrea) అను పంటిజబ్బు ఏల కలుగును ?

జ - నోరు అపరిశుభ్రముగా నుంచుకొన్నను, అజీర్ణముకలిగినను, పండ్లపై Tartar అను పదార్థము పేరుకొనును. దీనివలన పండ్లజబ్బు యేర్పడును.

ప్ర - చర్మమును మూడవ లంగు (Third lung) అని ఏల అందురు ?

జ - శ్వాసయంత్రములవలన శరీరములోని అపదార్థము (Waste Products) ఎంత నిర్గమించునో చర్మము ద్వారా రెండింతలు బయలువెడలును. అందువలన చర్మమునుకూడ చాలా పరిశుభ్రముగా ఉంచుకొనవలయును.

ప్ర - మనము ఆవలించుట ఎందుకు ?

జ - క్లాంతివలన, అలసటవలన దేహములో అపదార్థము కూడుకొనును, దానిని తొలగించుటకు ఆక్సిజన్ అవసరము. అందువలన మనము ఆవలింతుము. గాలి లేని చోట చాలాసేపు ఉండి పనిచేసినను, ఆకలి, నిద్ర ఆవేశించినను ఆవలింతలు వచ్చును. ఏకారణముచేతనైనను రక్తములో ఆక్సిజన్ లోపించినపుడు మెదడునకు ఆవార్త చేరును. వెంటనే ఆవలింతలు వచ్చును.

ప్ర—మన కంటిరెప్పలు ఏల ఆడుచుండును ?

జ - నేత్రములు ఎండిపోయినయెడల మనము సరిగా చూడజాలము. కంటిరెప్పలను తడిచేయుటకు అశ్రుగ్రంథులు

ఉన్నవి. కంటిరెప్పలు ఆడుచుండినయెడల అశ్రుగ్రంథులనుండి నీరు ఉత్పన్నమై ఆ రెప్పలను తడిచేయుచుండును.

---

12 భాషాతత్వము

ప్ర—ఆంగ్లభాషలో భావమునందును, ధ్వనియందును అన్నిటికంటె ఏ శబ్దములు సుందరమైనవి ?

జ—ఈ విషయములో అనేక అభిప్రాయభేదములు ఉన్నవి ? ఈ దిగువ శబ్దములు అనేకులచే ఆమోదింపబడి యున్నవి.

Melody, Splendour, adoration, eloquence, virtue, innocence, modesty, faith; joy, honour, nobility, sympathy, heaven, love, divine, hope, harmony, happiness, purity and liberty.

ప్ర — Vitamine శబ్దమునకు అర్థమేమి ? దీనిని ప్రథమమున ఉపయోగించినది ఎవరు ?

జ – Vit అనగా like జీవితము, amine, ammoma కు అప భ్రింశము– Nitrogen ఉన్నదను అర్థములో వాడబడును. పోలాండుదేశ డాక్టరు యీ మాటను ప్రథమమున ఉపయోగించెను.

ప్ర – Budget అను శబ్దముయొక్క ఉత్పత్తి గత అర్థమేమి?

జ – Budget శబ్దము bougette లుండి వచ్చినది. దీని అర్థము Wallet అనగా సంచి. పార్లమెంటులో జమా ఖర్చుల వార్షిక లెక్కలను ఒక తోలుసంచిలో ఉంచుటచే ఆ మాట వాడుకలోకి వచ్చినది.

ప్ర – ఇంగ్లీషులో ఎన్ని క్రియాపదములు ఉన్నవి ?

జ – 8000. వీనిలో 5000 క్రియాపదములు irregulor అనగా వాని వ్యాకరణ రూపములు మారవు.

ప్ర – Have you a rupio ? లేక Have you got a rupio అనవలయునా ?

జ – Get శబ్దము attarnment by exertion పరిశ్రమద్వారా ఆర్జించినది అని తెలియజేయును. ఉన్నది అను విషయములో have అనియే ఉపయోగించవలయును.

ప్ర – I am bringing those books to mary అనవలయునా లేక I am taking these books to mary అనవలయునా ?

జ – ఈ రెండు వాక్యములలో వేరు వేరు అర్థములు గలవు. Bring అనగా దూరమునుండి దగ్గరకు తెచ్చుట, Take అనగా దగ్గరనుండి దూరమునకు తీసుకొని పోవుట.

ప్ర—Biscuit అనగా అర్థమేమి ?

జ—Twice cooked అని. తడిలేకుండా వుండుటకు రెండు సారులు వండినవి.

ప్ర—Boycot శబ్దమున వ్యుత్పత్తి గత అర్థమేమి ?

జ—1881 వ సంవత్సరములో Captain Boycot — ఐర్లాండులో లార్డు అర్నెయొక్క ప్రతినిధిగా నియమింపబడెను. ప్రజలు ఆయనయెడల అసంతృప్తిని ప్రకటించి ఏ విషయములోను ఆయనతో కలిసి మెలిసి పనిచేయజాలకుండిరి, అప్పటినుండి Boycot శబ్దము సహాయనిరాకరణగా పరిణమించినది.

ప్ర—Cotton-gin అనగా నేమి ?

జ—Cotton-Engine దూదినుండి విత్తనములను దీయు యంత్రము.

ప్ర—Palindrome అని దేని నందురు ?

జ—ఏ వాక్యముగాని శబ్దముగాని రెండువైపులనుండిసమాన అర్థమును తెలియచేయుదానిని Palindrome అందురు.

ప్ర—వాడుక ఇంగ్లీషులోవిశేషముగా ఉపయోగించుమాటలు ఏవేవి ?

జ—The, and, to, you, of, be, in, we, have, it.

ప్ర—శాఖామృగము అనగా నేమి ?

జ—వానరము.

ప్ర—'చా' అనుమాట దేనినుండి వచ్చినది ?

జ—చైనాభాషనుండి.

ప్ర—'ఖాది' శబ్దముయొక్క వ్యుత్పత్తి అర్థమేమి ?

జ—సంస్కృతపదము "క్షుద్ర" నుండి ఖాది ఉద్భవించినది దీని అర్థము చిన్నది, ముతకదైనవస్త్రము.

ప్ర—Internment' Compulsory Education. Culture, అనగా అర్థమేమి?

జ—Internment— అంతర్గతమైన. Compulsory Education బాధ్యతామూలక విద్య. Culture— సంస్కృతి. కృషి.

ప్ర—'తద్భవము' 'తత్సమము' 'దేశ్యము' అనగానేమి?

జ—సంస్కృతపదములు ఉన్నవి వున్నట్టుగా మన భాషలో వాడుకలో ఉన్న వానిని 'తద్భవములు' అందురు. ఉదా.— వివాహము. సంస్కృతపదములు మార్పు చెందినవానిని 'తత్సమములు' అందురు. ఉదా:— ఆనందించుట. దేశ్యములు:—కూర, పిల్లవాడు, కన్ను మొదలగునవి.

ప్ర—ఏయే దేశములలో ఎన్నెన్ని భాషలు ఉన్నవి?

జ—ఆసియాలో - 900, యూరోపులో - 600, ఆఫ్రికాలో - 275, ఉత్తర దక్షిణ అమెరికాలో - 1600.

ప్ర—ఏ భాషలో అనేకమంది మాట్లాడుదురు?

జ—చైనాభాష. ఈ భాషలో 40 కోట్ల ప్రజలు మాట్లాడుచుందురు, ఇంగ్లీషులో 16 కోట్లమందిమాట్లాడుదురు. జర్మనీలో 11 కోట్లు. రషియాలో 10 కోట్లు.

ప్ర—Esparanto ఏ దేశభాష?

జ—లాజరస్ లుడ్ విగ్ జేమ్‌నోఫ్ అను పోలాండుదేశ నేత్ర వైద్యుడు 1887 లో యీ భాషను కనిపెట్టెను, దీని

పేరు The language of Dr. Esperanto (one who hopes) విద్యావంతులు 3 నెలలలో యీ భాషను నేర్చుకొనవచ్చును.

ప్ర—భాషాశాస్త్రము ననుసరించి సర్వశ్రేష్ఠమైన భాష ఏది ?

ప్ర—కొందరు గ్రీక్ అనియు, కొందరు సంస్కృతమనియు నుడువుదురు.



13 ఆర్థికము



ప్ర—అర్థనైతిక భూగోళమని దేని నందురు (Commercial Geography) ?

జ—(1) వస్తువులు వ్యాపింపచేయుట (Distribution) (2) వస్తువుల ఆవశ్యకత (Demand) (3) వస్తువుల ఎగుమతి (Transportation) (4) వస్తువులు పరస్పర మార్పుకు యేర్పాట్లు (Exchange).

ప్ర—అంతర్జాతి వ్యాపారములు దేనిపై ఆధారపడియుండును ?

జ—వస్తువుల ఎగుమతి (means of transport) మజూరి. మార్పు (labour and exchange) జామీను(Security) యీ మూడు విషయములపై ఆధారపడియుండును.

ప్ర—వ్యాపారములలో గల పది పరిస్థితులు ఏవేవి ?

జ—(1) స్థిరత్వము (quiscence).
(2) అభివృద్ధి (improvement).
(3) ప్రజల నమ్మకము (growing)
(4) సమృద్ధి (prosprity).
(5) ఉద్రేకము (Excitement).
(6) మూలధనముకంటె ఎక్కువ వ్యాపారము (over trading).
(7) భయము (Convulsions).
(8) విశేష తొందర (Pressure).
(9) నిశ్చలత్వము (Stagnation).
(10) దురవస్థ (Distress).
దీని తరువాత వ్యాపారములు మరల ప్రథమ దశకు వచ్చును.

ప్ర—భారతదేశములో ప్రధాన శిల్పములు manufactures ఏవేవి ?

జ—జనపనార – కలకత్తా. దూది 6 బొంబాయి. ఇనుము – ఉక్కు – జంషెడ్‌పూర్, సిమెంటు – పంజాబు.

ప్ర—భారతదేశములో ఏయే ఖనిజపదార్థములు ఉత్పన్న మగును ?

జ—బొగ్గు - బెంగాలు, బిహారు. ఇనుము - బెంగాలు - బిహారు, ఉడిష్యా, మద్రాసు, మైసూరు.

అభ్రకము - బిహారు, మద్రాసు.

బంగారము - మైసూరు.

పెట్రోలు - బర్మా, పంజాబు.

ఉప్పు - పంజాబు.

మ్యాంగనీస్ - మధ్యప్రదేశము, మద్రాసు.

ప్ర - భారతదేశ నూలు, వస్త్రములు ఎచ్చటెచ్చటికి ఎగుమతి అగుచుండును ?

జ—హాంకం, స్ట్రెట్ సెటిల్మెంట్సు, తూర్పుఆఫ్రికా, మరిసస్ ఈజిప్టు, ఆస్ట్రేలియా, సిలోను, ఈడెను.

ప్ర - జనపనార బస్తాలు ఎచ్చట తయారగును, ఎచ్చటెచ్చటికి ఎగుమతి అగును ?

జ - కలకత్తాలో తయారగును, ప్రపంచములో అన్ని స్థలములకు ఎగుమతి అగును.

ప్ర - కస్టమ్సు, ఎక్సైజులకు భేదమేమి ?

జ - విదేశములనుండి వచ్చు వస్తువులమీద విధించు పన్ను కస్టమ్సు అనియు, స్వదేశవస్తువులపై విధించు పన్ను ఎక్సైజు అనియు అందురు.

ప్ర - వ్యాపారసంస్థల చివర 'లిమిటెడ్' అని వ్రాయు శబ్దమునకు అర్థమేమి ?

జ - సంస్థ ఎంత రుణాగ్రస్తమయినను కంపెనీ భాగస్థులందరును తమ భాగ మూల్యమునకు సమానమయిన రుణమునకుకూడ బాధ్యులు.



14 గణిత భూగోళము

—:o:—

ప్ర—హిందూశాస్త్రానుసారముగా నవగ్రహముల పేర్లు ఏవేవి ? ఆధునిక విజ్ఞానవేత్తల అభిప్రాయానుసారముగా గ్రహములు ఎన్ని ?

జ—సూర్య, చంద్ర, మంగళ, బుధ, బృహస్పతి, శుక్ర, శని, రాహు, కేతువులు అనునవి. 1. బుధ Mercury 2. శుక్ర Venus. 3. పృథివీ Earth, 4. మంగళ Mars, 5. బృహస్పతి Jupiter, 6. శని Satum, 7. యూరెనస్ Uranus, 8. నెప్ట్యూన్ Neptune. ఇవిగాక వెయ్యి చిన్నచిన్న గ్రహములు వున్నవి. ఈ గ్రహముల పేరులు Aste.oids. 1930 లో మరియొక గ్రహము కనిపెట్టబడినది. దాని పేరు Pluto

ప్ర—ఉత్తరమేరు దక్షిణదిక్కునకు జరిగిపోవుచున్నదా ?

జ—ఉత్తర మేరు అమెరికా మహాదేశము పైపునకు సంవత్స రమునకు 6 అంగుళముల చొప్పున జరిగి వచ్చుచున్న దని కొందరు అందురు.

ప్ర—ప్రపంచములో అన్నిటికంటె పొడవైన వెడల్పుగల నది ఏది? భారత దేశములో పొడవు, వెడల్పులలో పెద్దది ఏది?

జ – ప్రపంచములో అన్నిటికంటె పొడవైన నది Mississippi, దాని పొడవు 4502 మైళ్ళు. దక్షిణ అమెరికాలో "అమాజోన్" అనునది చాలా వెడల్పు గలది. భారత దేశములో సింధునది అన్నిటికంటె పొడవైనది. 1700 మైళ్ళు పొడవు.

ప్ర—ప్రపంచములో మహోత్తరమైన ద్వీపమేది?

జ—ఆస్ట్రేలియామహాదేశము అయినయెడల, గ్రీన్‌ల్యాండు ప్రపంచములో మహోత్తర ద్వీపము. దీని ఆయతనము 826,000 చతురపు మైళ్లు.

ప్ర—ప్రపంచములో మహోన్నతమైన పర్వత శిఖరము ఏది?

జ—మౌంటు ఎవరెస్టు, 29002 ల అడుగులు.

ప్ర—సముద్రములో ఎక్కువ లోతుగల ప్రదేశము ఎచ్చట వున్నది?

జ—జపాను, ఫిలిప్పైన్ మధ్యమార్గమున ప్రశాంత మహా సముద్రములో 35410 అడుగులు.

ప్ర—ప్రపంచములో వేగముగల నది ఏది?

జ—ఫ్రెంచి దేశములో రోను (Rhone) నది. ఇది గంటకు 40 మైళ్ళు ప్రవహించును.

ప్ర—మనుజులు వసించునట్టి సర్వోన్నతమైన స్థానమేది ?

జ—హానీ అను బౌద్ధమందిరము, (టిబెట్టులో) దీని ఎత్తు 16000 అడుగులు. ఇచ్చట లామాలు వసింతురు.

ప్ర—ప్రపంచములో గొప్ప మరుభూమి ఏది ?

జ—సాహారా. దీని ఆయతనము 3500,0 0 చతురపు మైళ్ళు.

ప్ర—భారత దేశములో అన్నిటికంటె ఎక్కువ ఎండలుగల ప్రదేశము ఏది ?

జ—సింధుప్రదేశమునకు చెందిన జాకోబాబాదు.

ప్ర—సమస్త భారత దేశములో ఎన్ని పట్టణములు, ఎన్ని గ్రామములు గలవు ?

జ—2316 పట్టణములు, 685664 గ్రామములు గలవు.

ప్ర—ఏ ప్రదేశమును భూతలస్వర్గమందురు ?

జ—కాశ్మీరము.

ప్ర - భారత దేశములో రైల్లుమార్గముయొక్క పొడవు ఎంత ?

జ - దాదాపు 41000 ల మైళ్ళు.

ప్ర - స్థలమార్గమున యూరోపునకు పోవునపుడు ఏయేపట్టణములు దాటవలసియుండును ?

జ - కరాచి, గాదర, యాస్క, బుసావారు, బాస్రా, బాగ్దాద్, కిర్కుక్, మసుల్, ఆలెప్పా, కొనియా, కన్స్టాంటినోపుల్.

ప్ర – ఇంగ్లాండు - భారత దేశములమధ్య రాకపోకలుచేయు విమానములు ఏయేస్టేషనులలో దిగును ?

జ – క్రయిడెన్, ప్యారిసు, బ్రిందిసి, ఏథెన్సు, అలెక్జాంబ్రియా, కెయిరో, గెజా, బస్రా, కొట్, బార్ హీన్, శాచ్‌జావ్, స్వనాచ్, కరాచి.

ప్ర – సైన్యములు, పోలీసులు, పన్నులు, లేని ప్రజాప్రభుత్వముగల దేశము ఏది ?

జ – ఫ్రెంచి, స్పెయిన్ దేశముల మధ్యనున్న ఎండోరా.

ప్ర – మూడు పెద్ద పెద్ద ఓడలు రాకపోకలు చేయు కాలువ Canal ఏది ?

జ – సూయజ్ కాలువ - భూమధ్యసాగరమును, లోహిత సాగరమును సంయుక్తము చేయును.

ప్ర–హిమాలయ పర్వతముల పొడవు, వెడల్పు ఎంత ?

జ – పొడవు 1500 ల మైళ్లు, వెడల్పు 150 మైళ్ళనుండి 200 మైళ్లువరకు.

ప్ర – హిమాలయములకు, నీలికొండలకు మధ్యనున్న ఉన్నత శిఖరమేది ?

జ – ఆబుపర్వతముల గురుశిఖరము.

ప్ర – బొంబాయినుండి ఇంగ్లాండునకు ఎంతదూరము ?

జ – 6260 మైళ్లు.

ప్ర – బ్రహ్మపుత్ర, గంగానదుల ఉత్పత్తిస్థానము ఏది ?

జ— మొదటిది టిబెట్టులో మానససరోవరమువద్ద, రెండవది తిహిరిగాడ్‌వోల్ రాజ్యమువద్ద "గంగోత్రి" అను స్థానమున గోముఖీ మంచుకొండలనుండి.

ప్ర—పంచనదుల నామములు ఏవేవి ?

జ—శతద్రు - (Sutlej), చంద్రభాగా (Chenub), వితస్తా (Jhelum), విశాపా (Beas), ఇరావతి (Ravi).

ప్ర—ప్రపంచములో సర్వోన్నతమైన నీటిప్రవాహము ఏది ?

జ—న్యూజీలాండులో సదరన్‌ల్యాండు 1904 అడుగులు.

ప్ర—ఏ ద్వీపనివాసులు హిందువులు కాకపోయినను బ్రాహ్మణులుగా ఎంచబడుచున్నారు ?

జ—జావా ద్వీపమునకు పశ్చిమమున బాలీ ద్వీపవాసులు. ఇచ్చట హిందూనాగరికతనుగురించి అనేక నిదర్శనములు ఉన్నవి.



15 ప్రాకృతిక భూగోళము



ప్ర—సముద్రములో ఎచ్చటనైన మంచినీరు గలదా ?

జ—ఉన్నది. ఫ్లోరిడా (Florida) మియామిర్ (Miamir) వద్ద సముద్రములో మంచినీరు లభించును,

ప్ర - సముద్రజలములో ఉప్పు ఎంత ఉన్నది ?

జ - 100 పౌనులు నీటిలో 3 న్నర పౌనుల ఉప్పు ఉన్నది ?

ప్ర - సముద్రములోని నీరు నీలముగా ఉండునేమి?

జ — ఆకాశరంగు ఏ కారణముచేత నీలముగా ఉన్నదో ఆకారణముచేతనే. సముద్రములో నీలాకాశము ప్రతి బింబించుటచేతకూడా నీలముగా నున్నది,

ప్ర—మంచుపర్వతములు లవణసముద్రమునుండి తయారగునా? అది కరగిపోవుటకు ఎంతకాలము పట్టును?

జ—మంచుపర్వతములు మంచినీటినుండియే తయారగును. వాటి జీవితకాలము వాటి ఆకారముపై ఆధారపడి యుండును. కొన్ని పర్వతములు కరగుటకు 200 ల సంవత్సరములు పట్టును.

ప్ర—ప్రపంచములో వర్షము, మంచు ఎంత కురియును?

జ - ప్రతి సెకండునకును, 16,000,000 టన్నులు.

ప్ర - వాయుమండలము ఎంతవరకు వ్యాపించియున్నది?

జ - ప్రపంచమునుండి 200 ల మైళ్ళవరకు వాయుమండలము వ్యాపించియున్నది. 6830 మైళ్ళకు పైన గాలిలో ఆక్సిజన్ చాలా తక్కువ. 7452 మైళ్ళపైన ఆక్సిజన్ లేనేలేదు.

ప్ర—గాలిలో దుమ్ము ఎంత యున్నది?

జ—పట్టణములలో ప్రతి చతురపు సెంటుమీటరుకు 100,000 నుండి 150,000 వరకు ధూళికణములు ఉండును, పల్లె గ్రామములలో, పర్వతప్రదేశములలో ప్రతి ఘన సెంటుమీటరుకు 1000 పైగా ధూళికణములు ఉండును. ప్రపంచములో ధూళికణములులేని ప్రదేశమే లేదు?

ప్ర—తుఫాను సమయములో సముద్రతరంగములు ఎంత ఎత్తుకు పోవును ?

జ—తుఫాను వేగము ఎంత అయినను సముద్రతరంగములు 30 అడుగుల పైకి లేచును,

ప్ర - వడగండ్లు ఎందుకు పడును ?

జ—హఠాత్తుగా కలిగిన శీతలవాయుస్పర్శచేత మేఘము గడ్డ కట్టి మంచురూపము ధరించును. ఈ మంచుముక్కలు మధ్యాకర్షణవలన భూమిపై వర్షించును. 1 వ్వర సౌను మంచుగడ్డలుకూడ పడును.

---

16 యంత్రములు

ప్ర—భూకంపము, వాయువేగమును నిరూపించు యంత్రముల పేరులు ఏవేవి ?

జ – సైస్మోగ్రాఫ్ (Siesmograph) ఎనిమోమిటర్ (Anemometor).

ప్ర—పెరిస్కోప్ (Periscope) అనగా నేమి ?

జ—ఈ యంత్రసహాయముతో నీటిలో మునిగిన ఓడలోని వస్తువులను చూడవచ్చును.

ప్ర - మోటారు, డైనమోలకుగల భేదమేమి ?

జ - డైనామో, యంత్రశక్తిని (Mechanical Power) విద్యుత్ శక్తిగా పరిణమింపజేయును. మోటారు విద్యుత్ శక్తినుండి యంత్రశక్తినిఉత్పన్నముచేయును.

ప్ర — మ్యాగ్నెట్ యంత్రముయొక్క పని ఏమి ?

జ—విద్యుత్ స్ఫులింగములను Sparks ఉత్పన్నముచేయుట.

ప్ర - ప్రథమమున మోటారుకారును తయారుచేసినది ఎవరు ?

జ—జర్మనీకి చెందిన స్టట్‌గార్టు Stuttgart నివాసి గట్లియెబ్ డెయిమ్లర్ (Gottliebh Daimler). ఈ త ని ని "మోటారుకారు జనకుడు" అనవచ్చును.

ప్ర - సమస్త ప్రపంచములో ఎన్ని మోటారుకారులు ఉన్నవి ?

జ - 1926 సం॥ ము లెక్కలనుబట్టి మొత్తము 26,973,928.

ప్ర - గడియారమును నడుపు చక్రము గంటకు ఎన్నిసార్లు కదలుచుండును ?

జ - 18,000 సారులు. 18,001 సారులు ఊగినయెడల నెలకు 2 న్నర నిమిషములు ఫాస్టుగా ఉండును.

ప్ర - గాలిలో ఎగురునప్పుడు విమానముయొక్క నడక ఎన్ని మైళ్లు ఉండును ?

జ - గంటకు 40, 50 మైళ్లు. ఈవేగమును స్టాలింగుపాయింటు (Stalling Point) అందురు.

ప్ర - థియొడొలైట్ (Theodolite) అని దేని నందురు ?

జ - భూములు కొలుచు దూరవీక్షణయంత్రము

ప్ర - మైక్రోఫోన్ (Myorophone) అనగా నేమి ?

జ - శబ్దతరంగములను విద్యుత్ తరంగములుగా పరిణమింప జేసి శబ్దమును పెద్దదిగా చేయు యంత్రము.

ప్ర - లెక్టోమిటర్ (Lectometor) అనగా నేమి ?

జ - తరళపదార్థమును పరీక్షించు యంత్రము. పాలు మొదలగువానిని పరీక్షించి మంచిచెడ్డలను నిర్ణయింపవచ్చును.

17 సంక్షిప్త పదములు

ప్ర - P. E. N. అనగా నేమి ?

జ - పి. ఇ. యన్. (P. E N,) ప్రపంచములో ప్రసిద్ధ రచయితల సంఘము. Poets and Play wrights, (కవులు, నాటక రచయితలు). (Editors and Essayists) (సంపాదకులు, ప్రబంధలేఖకులు), Novalists (నవలా రచ

యితలు), దీనికి అధ్యక్షుడు H. G. Wells, విశ్వకవి రవీంద్రనాథఠాకూరుకూడ సహాయ అధ్యక్షుడు.

ప్ర - O. K. అనగా నేమి ?

జ - అంతా క్షేమము. all correct.

ప్ర - బిల్లులపై E. & O. E. ఎందుకు వ్రాయబడును.

జ - Errors and omissions Excepted - అనగా తప్పులు, పొరపాటులు వర్జింపబడినవి.

ప్ర - ఆహ్వానములపైన R. S. V. P. ఎందుకు వ్రాయబడియుండును ?

జ - Repondez S'ilvous Plait అను యీ ఫ్రెంచిభాషసంక్షేపముగా R. S. V. P. అని వ్రాయుదురు, అనగా "దయచేసి జవాబు వ్రాయుడు. Please reply.

ప్ర - ib - i, e,- N. B- e. g - అనగా నేమి ?

జ - ఇవి లాటిన్ భాషనుండి స్వీకరింపబడినవి ib - ibiden— (in the same place) ఏకస్థానమందు. i.e—idest— (that is) అనగా N. B—Nota bene (Note well) సరిగా చూడుము, e.g—exampligratia—For Example) దృష్టాంతము.

ప్ర - క్రాసుపైన I. H. S. వ్రాయబడియుండును, అనగా నేమి ?

జ - I - Isus - Jesus, Hominum, Salvater — మానవుని రక్షకుడు.

ప్ర - 8vo, 12mo అనగా నేమి ?

జ - 8 మడతలు, 12 మడతలు.

---

18 సంఘములు

ప్ర—సాల్వేషన్ ఆర్మి (Salvation Army) ని ప్రతిష్ఠించినది ఎవరు ?

జ—1877 లో విల్లియం బూత్ (William Booth) సైనిక పద్ధతుల ప్రకారము యీ సేవాదళమును నిర్మించెను. సామాన్య పరిస్థితులనుండి యీ సంఘము మహత్తర రూపముదాల్చినది. 88 దేశములలో అనాథలు, పతితులను ఉద్ధరించుటకు యీ రక్షణసైన్యము అనేక సంస్థలను స్థాపించినది.

ప్ర—వై. యం. సి. ఎ (Y. M. C. A) ని ప్రతిష్ఠించినది ఎవరు ?

జ—1844 లో సర్ జార్జి విల్లియంసు. ఈ మహాసంఘము యువకుల దేహములకు, మనస్సులకు, ఆత్మలకు ఉన్నతిని కలుగజేయు ఉద్దేశముతో స్థాపించబడినది.

ప్ర—ఎవరి ప్రయత్నము చేత ప్రథమమున Indian National Congress స్థాపించబడినది.

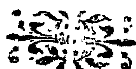
జ—ఉద్యోగమునుండి విరమించిన ఆంగ్ల సివిలియన్ ఎలియన్ ఆక్టేవియక్ హ్యూమ్ Alian Octavian Hume, కాంగ్రెసు స్థాపించిన పిమ్మట వీరు క్రమముగా 19 సంవత్సరములు దీనికి కార్యదర్శిగా ఉండెను.

ప్ర—ఎవరు, ఎప్పుడు భారత భృత్యసంఘమును (Servants of Indin Society) స్థాపించెను?

జ—1904 లో గోపాలక్రిష్ణగోఖలే దీనిని స్థాపించెను,

ప్ర—Scouts దళమునుప్రతిష్ఠించినదెవరు, ఏఉద్దేశముతో?

జ—1908 లో లార్డు బేడెక్ పవెల్ దీనిని స్థాపించెను. బాలబాలికలను, స్వావలంబులుగను, సచ్చారిత్రులుగను, సదాచారులుగను చేయుట. సమస్త ప్రపంచములో 10,00,000 స్కౌట్సు ఉన్నారు.



19 సాహిత్యము



ప్ర—ఏయే గ్రంథములను Literary Bibles అని అందురు

జ—హోమర్ రచించిన Illiad and Odessy, డాంటె రచించిన Divine Comedy, షేక్స్పియర్ నాటకములు గెటె కవీశ్వరుని ఫాస్టు. (Foust).

ప్ర—ఇంగ్లాండు. అమెరికా దేశీయులలో ఎవరెవరు నోబుల్ బహుమానములను పొందిరి ?

జ—రుడియార్డు కిప్లింగు Rndyard kiplings 1906, డబ్లియు. బి. యేట్సు W. B, Yeats 1923. బర్నార్డుషా Bernard Shaw 1925. సింక్లెయర్ లూవిస్ Sinelair Lewis 1930. జె. గల్స్వర్తి J. Galsworthy 1932. పార్లబక్ Pearl Buok 1938. టి. యల్. ఇల్లియడ్ T. L. Ellioh 1948.

ప్ర—ఏయే ఆంగ్లకవుల లేక్ కవులని Lake Poets ప్రసిద్ధి బడసిరి ?

జ—Wordsworth, Coleridge, Southy, Windermiers,

ప్ర—ఇంగ్లండులో ఆస్థానకవులు ఎవరెవరు ?

జ—Chancor, Skeltone ని రాజకవులని అందురు, కాని రాజకవుల పదవి సృష్టింపబడినది జేమ్సు సమయ

ములో, Ben Johnson ప్రథమ ఆ స్థానకవిగా Poet Laureate ఎన్నుకోబడెను, ఆధునిక సంస్థానకవులు Southey, Wordsworth, Tennyson, Robert Bridges and John Masfield.

ప్ర—బైరన్ ఏ పద్యకావ్యము రచించి ప్రసిద్ధిబడసెను ?

జ—చైల్డు హారోల్డు (Childe Harold).

ప్ర—షేక్స్పియర్ ఎన్ని గ్రంథములు రచించెను, ఆయన రచించిన ఆఖరు నాటకము ఏది ?

జ—37 నాటకములు, 2 పెద్ద పద్యకావ్యములు, ఇంకను చిన్న చిన్న పద్యములు అనేకములు గలవు ఆయన రచించిన ఆఖరు నాటకము Tempest.

ప్ర—ఏ ఆంగ్లపద్యము స్వప్నములో రచింపబడినదని పేరు పొందెను ?

జ—కోల్‌రిజ్ రచించిన కుబ్లాఖాన్.

ప్ర—ప్రాచ్యచరిత్రలను అవలంబించి పద్యకావ్యములువ్రాసి ప్రసిద్ధిపొందిన ఆంగ్లకవి ఎవరు ?

జ—మాథ్యూ ఆర్నోల్డు (Mathew Arnold) ఆయన రచించిన పద్యకావ్యములు (Light of Asia) (బుద్ధదేవుని చరిత్ర) Sohrab and Rustum పారసీక కథలు.)

ప్ర—ఇంగ్లాండులో ఏ కవీశ్వరునిభార్య పద్యకావ్యములు రచించి కీర్తిపొందెను ?

జ—రాబర్టుబ్రౌనిగుభార్య. (Robert Browrings).

ప్ర—ఇంగ్లాండులో ఏ ప్రసిద్ధకవి అంధుడాయెను ?

జ—జాన్ మిల్టన్ (John Milton).

ప్ర—ఆంగ్లములో చిన్నకథలను రచించుటను ప్రవేశపెట్టినది ఎవరు ?

జ—ఎడ్గార్ ఎలెన్‌పో అని విమర్శకులు నుడివిరి.

ప్ర—Hans Anderson ఏ దేశస్థుడు ?

జ—డెన్మార్కు దేశస్థుడు.

ప్ర—Donquixote and Robinson Crusoe ఎవరు రచించినది ?

జ—Cervantes and Daniel Defoe.

ప్ర—విజ్ఞానకథలను వ్రాయ నారంభించినది ఎవరు ?

జ—ఫ్రెంచి రచయిత జూల్సువర్ణె (Jules Verne). ఆయన రచించిన "80 దినములలో భూప్రదక్షిణము" అను గ్రంథము అనేక భాషలలోకి తర్జుమా చేయబడినది.

ప్ర—గుణవర్ణనములలో ఇంగ్లాండునందు ఏ రచయితకు సమానులు లేరు ?

జ—సామ్‌వేలర్, మైక్‌బార్, లిటిల్ నేల్స్ మొదలగువాటి కర్త Charles Dickens.

ప్ర—స్కాటు రచనలలో ఏవి శ్రేష్ఠమైనవి ?

జ— Ivanhoe; The Talisman, Quentin Dairward అని చాలామంది నుడువుదురు.

ప్ర—శిశుసాహిత్యములో Stevenson రచించిన ఏ రెండు గ్రంథములు పేరు పొందినవి ?

జ—Treasure Island, Child's garden of Verses.

ప్ర—కారాగారములో వ్రాయబడిన ప్రసిద్ధ ఆంగ్ల గ్రంథములు ఏవేవి ?

జ—ప్రపంచ చరిత్ర, (Sir Walter Raleigh. Pilgrim's progress (Osoar wild)

ప్ర—ఏ ప్రసిద్ధ ఆంగ్ల గ్రంథముల రచయితయొక్క మాతృ భాష ఆంగ్లము కాదు ?

జ—జోసెప్ కాన్‌రాడ్.

ప్ర—కలకత్తాలో ఎవరెవరు ఇంగ్లీషులో పద్యములువ్రాసి కీర్తిగాంచిరి ?

జ—తరుదత్తు, సరోజినీ నాయుడు, రవిదత్తు, మనోమోహన ఘోష్, హరీంద్రనాధ చాటర్జి, ధనగోపాల ముఖర్జీ, రవీంద్రనాధ ఠాకుూరు.

ప్ర—H. G. Wells రచించిన శ్రేష్ఠమైన నవల ఏది, ఆయన విజ్ఞాన కథలలో ప్రసిద్ధిపొందినది ఏది ?

జ—**Kipps and the Invisible man.**

ప్ర—ఆంగ్లములో పరిశోధక నవలలు రచించి కీర్తిగాంచినది ఎవరు ?

జ—**Sherlock Holmes** ను రచించిన **Sir Arthur Conan Doyle.**

ప్ర—ఏయే ప్రసిద్ధ రచయితలు మారుపేరుతో ఇంగ్లీషులో గ్రంథములను రచించిరి ?

జ—**George Eliot, Mary Ann Evans, Sir Arthur quiller Couch, Mark Twin—Samuel Clemens, Lewis Carrol—Charles Lutwidge Dodgson, Elia—Charles Lamb.**

ప్ర—నోబుల్ బహుమానములు పొందిన యూరోపీయులలో ప్రసిద్ధులు ఎవరెవరు ?

జ—పోలాండు నివాసి — Sienkiewiez

స్వీడన్ నివాసి Selma Loger Lok

ఫ్రెంచి దేశీయుడు — Anatole France, Romand Rolland

నార్వే నివాసి - Knut Hamsan

జర్మనీ నివాసి - Thomas Man

ప్ర—రషియాలో ప్రసిద్ధ నవలా రచయితలు ఎవరెవరు ?

జ-కౌంటులియోటాలుస్టాయి,డస్టయవస్కి-మ్యాక్సిమ్ గోర్కి-

ప్ర—ఆంగ్ల ప్రబంధకారులలో ప్రసిద్ధులు ఎవరెవరు ?

జ—పురాతన యుగములో Bacon, Addison, Hazlitt Emerson, Macaly, Lamb, Arnold, ఆధునిక యుగములో Birrel, Lucas, Chesterton, Meynall, Beerbohm and Belloc.

ప్ర—నాటక రచయితలలో నోబుల్ బహుమానము పొందినది ఎవరెవరు ?

జ — ఇంగ్లాండు Bernardshaw

జర్మని - Hawptmann

బెల్జియం - Maeterlink

స్పెయిన్ - Benarent

ఇటలీ - Pirandello.

20 భారతీయసాహిత్యము

ప్ర—విశ్వకవి రవీంద్రనాథ ఠాకూరు ఏగ్రంథమునకు నోబుల్ బహుమానము పొందెను ?

జ—"గీతాంజలి" అను గ్రంథమునకు,

ప్ర—బెంగాలులో స్కాటు, మిల్టను కవులకు పోల్చదగిన వారు ఎవరు ?

జ—బంకించంద్రుడు, మైకేల్ మధుసూదనదత్తు.



21 విద్య

ప్ర - అమెరికా, ఇంగ్లాండు, జపాను దేశముల ప్రకారము చూచినయెడల భారత దేశములో బ్రిటిషు ప్రభుత్వము వారు విద్యకొరకు మనిషికి ఎంత చొప్పున ఖర్చు పెట్టిరి ?

జ - అమెరికా మనిషికి 16-4-0 చొప్పున, జపాను మనిషికి 9-0-0 లు చొప్పున, ఇంగ్లాండు మనిషికి 9-2-0 చొప్పున, భారత దేశము మనిషికి 0-2-0 చొప్పున ఖర్చు పెట్టెను.

ప్ర - విద్యయొక్క ప్రధాన ఉద్దేశ్యము ఏమి ?

జ – విద్యయొక్క ప్రధాన ఉద్దేశములు – సుగుణగణము వృద్ధిచేయుట. విద్యార్థిలోయున్న సహజ శక్తులను సత్య, నీతి, ధర్మమార్గములలోను, ఆరోగ్య సత్ప్రయత్నముల మార్గములలోను నడపుట.

1 Health, 2 Command of fundamental Processes (Proficiency in oral written and graphic expression· Computation and basic Sciences). 3 Worthy Home membership, 4 Vocation. 5 Civic Education, 6 Worthy use of leisure. 7 Ethical character.

ప్ర – ఇతర నాగరిక దేశముల ప్రకారము చూచినయెడల భారత దేశములో ఎంతమంది చదువగలరు, వ్రాయగలరు ?

జ—బ్రిటన్‌లో 100 కి 97 మంది, జపానులో 100 కి 98 మంది. డెన్మార్కులో 100 కి 100 మంది. జర్మనీలో 100 కి 100 మంది. అమెరికాలో 100 కి 94 మంది. భారత దేశములో 100 కి 8 మంది మాత్రమే,

ప్ర – పాశ్చాత్య పద్ధతుల ప్రకారము విద్య నేర్పుటకు భారత దేశములో ప్రథమమున ఎచ్చట, ఎవరిద్వారా ఎప్పుడు ప్రతిష్ఠానములు స్థాపించబడెను ?

జ – 1861 వ సంవత్సరములో డేవిడ్ హేర్, రాజర్షి రాజా రామమోహనరాయలు, లార్డు హార్డింజిగార్ల ప్రయత్నములచేత ప్రథమమున కలకత్తా నగరములో హిందూకాలేజి స్థాపించబడెను.

ప్ర – ఆధునిక విద్యాపద్ధతుల విశేషత్వమేమి ?

జ - ఆధునిక విద్యావిధానమునకు మూడు పద్ధతులు -
1 Progressive Education ప్రగతిశీల విద్యావిధానము, దీని ఉద్దేశము - విద్యార్థులకు బోధించు విషయములు వారి చిత్తములను ఆకర్షించునట్టివిగా యుండవలయును. 2 Scientific Education — దీని ఉద్దేశము - విద్యార్థులకు విశేష జ్ఞానమును, చదువునందు ఉన్నతిని కలుగజేయుట. 3 Mental Hygiene మానసిక ఆరోగ్యవిధానము. విద్యార్థి దేహము, మనస్సు విద్యకు యోగ్యమైనవిగా చేయుట.

ప్ర—భారత దేశములో విశ్వవిద్యాలయములు ఎన్ని ఉన్నవి?

జ—20.

ప్ర—సుప్రసిద్ధప్రాణి తత్వవేత్త ప్యావ్‌లర్ చేసిన పరీక్ష ఏది, దాని తాత్పర్యము ఏమి?

జ—ప్యావ్‌లర్ (Pavlor) ఒక కుక్కను ప్రతిదినము ఏ సమయములో ఆహారము పెట్టుచుండెనో ఆ సమయములో ఒకగంట ప్రమోయించువాడు. గంట శబ్దము వినినవెంటనే కుక్కనోటినుండి నీరువచ్చెడిది. దీని భావమేమి? మానసిక భావధారలు, దేహముయొక్క అనుభూతి, ఏయే శబ్దములు, వాక్యములు, వస్తువులు, కార్యములతో సంబంధము కలిగియుండునో, ఆశబ్దములు, వాక్యములు స్పర్శ తగిలినవెంటనే తత్ సంబంధమైన భావములు, సానుభూతి సహజముగా

ఉదయించును. అందుచేతనే 'సత్సంగము స్వర్గవాసము' అనియు, 'దుస్సాంగత్యము సర్వనాశన' మనియు పెద్దలు చెప్పుచుందురు.

ప్ర—ఎప్పుడు, ఎవరి సలహాలవలన భారత దేశములో విద్యావిధానములో ప్రవేశపెట్టబడి విశ్వవిద్యాలయముల స్థాపనకు విధానములు యేర్పాటు చేయబడినవి?

జ—1835 లో లార్డు మెకెలె సలహా ననుసరించి లార్డు బెంటింక్ పాశ్చాత్య విద్యావిధానమును ప్రవర్తింపచేసెను. 1854 లో సర్ చార్లెస్ ఉడ్ సలహా ప్రకారము భారత దేశములో విధానము ప్రవేశపెట్టబడి కలకత్తా, బొంబాయి, మద్రాసు నగరములలో విశ్వవిద్యాలయములు స్థాపించబడినవి.

ప్ర—మనము విద్యనెట్లు నేర్చుకొందుము.

జ — విద్యావిధానములు మూడు – 1 Acquisition. 2 Fixation 3 Application.

ప్ర—ప్రపంచములో అన్నిటికంటె ఉత్తమమైనది, అంగీకారమైనది ఏది ?

జ—కావ్యామృత రసాస్వాదనము, సజ్జనులతో సంభాష—
"సంసార విషవృక్షస్య ద్వేఫలే అమృతోపమే,
కావ్యామృత రసాస్వాద: ఆలాపస్సజ్జనైస్సహా."

20. విదేశనాయకులు - పండితులు.



కౌంటులియోటాల స్టాయి—(1828–1910) రషియా పరిజాందోళనమునకు ప్రధాన నాయకుడు. దరిద్రులు, కృషీవలురు, పారిశ్రామికులు పై ధనికుల అత్యాచారములకు విరుద్ధముగా కలమునునడిపి రషియా ప్రజలలో చైతన్యమును కలుగజేసెను. War and Peace, Ressurrcetion అను ప్రసిద్ధ గ్రంథములను రచించెను.

లెనిన్—రషియాలో బొల్షవిక్ రాష్ట్ర ప్రభుత్వమునకు ప్రథమ నాయకుడు.

స్టాలిన్—(1778) రషియాకు అధునిక కర్ణధారి.

మ్యాక్సిమ్ గోర్కి—రషియాలో పేరుగాంచిన గ్రంథకర్త. ఆయన రచించిన Mother ప్రసిద్ధిపొందిన గ్రంథము. రషియాలో గొప్ప విమానమునకు ఆయనపేరు "మ్యాక్సిమ్ గోర్కీ" అని పెట్టబడినది.

హిట్లర్—(జననము 1889) జర్మనీకి నాయకుడు. ఆయన సామాన్య పరిస్థితులనుండి అసాధారణ బలముచేత జర్మనీకి నాయకుడు కాగలిగెను. 1914 లో జరిగిన ప్రథమ మహా యుద్ధానంతరము జర్మనీకి సంభవించిన విచారకర పరిస్థితులను తొలిగించి నూతన చైతన్యమును కలిగించెను. 1938 వ సంవత్సరములో ప్రజాభిప్రాయానుసారముగా రక్తపాతములేకుండా, ఆస్ట్రి

యా, చెకోస్లేవియాలో ఏ భాగములలో జర్మనులు విశేషముగా వసించుచుండిరో ఆ ప్రదేశములను జర్మనీకి అంతర్భుక్తము గావించుకొనిరి కాని 1939 లో ద్వితీయ మహాయుద్ధము ఆరంభమాయెను. దానిలో ఆయనకు పతనము, జర్మనీకి శోచనీయమగు పరాజయము కలిగెను.

బెర్నార్డుషా—గొప్పనాటక రచయిత, అనేక గ్రంధములను రచించిన, మేధావి, కవి.



వివిధ విషయములు.

ప్ర—కృత్రిమ రేషమును కనిపెట్టినది ఎవరు?

జ—1889 లో కౌంటు హిలెయార్ డి చార్ డొనెట్ బూరుగ చెట్ల (Mulberry) ఆకులనుండి రాసాయిని పద్ధతులను అనుసరించి కృత్రిమ రేషమును తయారుచేసిరి.

ప్ర—అల్యూమినియమ్ ధాతువును కనిపెట్టినది ఎవరు?

జ—1888 వ సంవత్సరమున డేవి, ఓలర్ (Davy & Wholer) అనువారు ఖనిజ పదార్థమునుండి అల్యూమినియంను వేరుచేయగలిగిరి. 1886 వ సంవత్సరములో న్యూయార్కు నందు గల హ్యామిల్టన్ వి కాస్ట్నర్ అల్యూ

మినియం రేకు (Sheet) ను తయారుచేయు పద్ధతిని కనిపెట్టిరి.

ప్ర—గుడ్లను వేడివలన పొదిగి పిల్లలను తయారుచేయు యంత్రమును (Incubator) కనిపెట్టబడినది ఎవరు?

జ—పూర్వము ఈజిప్టు దేశములో అట్టి యంత్రము వాడుకలో యుండెను. ఆధునిక యంత్రము 1847 లో మాత్రమే కనిపెట్టబడినది.

ప్ర—తారు రోడ్డులను ప్రథమమున తయారుచేసినది ఎవరు?

జ—ఇంగ్లాండు నివాసియగు జాన్ మ్యాకడమ్, 1819 లో.

ప్ర—జిగురు గల పోస్టు బిళ్ళలను కనిపెట్టినది ఎవరు?

జ—స్కాట్లండు నివాసి జేమ్సు చేంబర్సు, 1834.

ప్ర—అంధులు చదువను వ్రాయను (Brail System) పద్ధతిని కనిపెట్టినది ఎవరు?

జ—ఫ్రాన్సు దేశీయుడు డాక్టరు ఫ్యూర్నియర్ డి ఆల్ బె

ప్ర – పెరసూట్ అనగా నేమి?

జ – ఆకాశమునుండి దిగుటకు గొడుగువలెనుండు ఒక గొప్ప యంత్రము.

ప్ర – నిప్పుపుల్లలు ఎప్పటినుండి వాడుకలోనికి వచ్చినవి?

జ – 1834 నుండి.

ప్ర – తుపాకిమందును ఎవరు కనిపెట్టిరి? ఎప్పుడు?

జ – 1280 లో – రోజర్ బేకన్ అనువారు కనిపెట్టిరి.

22 వివిధములు.

ప్ర – బట్టనుండి కాలినమచ్చ ఎట్లు తొలగించవచ్చును ?

జ – కాలిన స్థానమును సబ్బునీళ్ళతో తడిపి ఎండలోఉంచిన యడల ఆమచ్చ కనుపడకుండా పోవును.

ప్ర – సిరామచ్చ ఎట్లు తొలగిపోగలదు ?

జ – టొమాటో రసమునుగాని లేక ఉప్పుకలిపిన నిమ్మరసమునుగాని రుద్దినచో సిరామచ్చ శుభ్రమగును.

ప్ర – చేతికి అంటుకొనిన సిరామచ్చ ఎట్లుపోవును ?

జ – నిప్పుపుల్లమందు తడిపి రుద్దినచో మచ్చ శుభ్రమగును.

ప్ర – జరి, పట్టుబట్టలు శుభ్రము చేయుట ఎట్లు ?

జ – ఒక పాతబ్రిష్షు స్పిరిట్‌లోగాని గ్యాసులిన్‌లోగాని ముంచి మురికిగా ఉన్నచోట రుద్దవలయును.

ప్ర – కత్తి, కత్తెర మొదలగు యినపవస్తువులను త్రుప్పునుండి ఎట్లు రక్షింపవచ్చును ?

జ – ఆ వస్తువులు ఉన్న పెట్టెలో ఒక సున్నపురాతిని ఉంచిన యడల మంచిఫలితము కానుపించును.

ప్ర – వస్త్రమునుగాని, కర్రనుగాని కాలకుండునట్లు చేయుట ఎట్లు ?

జ – అరపౌను "సల్ఫేట్ ఆఫ్ అమ్మోనియా," ఒక పౌను "అమ్మోనియా క్లొరైడ్" ఒక గ్లాసునీటిలో కలిపి ఆనీటితో బట్టలుతడిపి ఎండ వేసినయడల అది కాలదు.

కఠిన కాలకుంటునట్లు చేయుటకు సిలికేట్ అఫ్ సోడా వాడవలయును.

ప్ర - బట్టలు తెలుపుచేయుటకు నీలిరంగు ఏల ఉపయోగింతురు ?

జ - సబ్బుతో బట్టలు ఉతికినయెడల అవి కొంచెము పీతరంగుగా మారును, ఆరంగును రూపుమాపుటకు నీలిరంగు ఉపయోగింతురు.

ప్ర - పేపరు పల్పు తయారుచేయుట ఎట్లు ?

జ - పాత కాగితములను సన్నగాచించి నాలుగు గంటలు నీటిలోతడిపి ఉంచవలయును. దానిని చక్కగానూరి, దానితో సిరీష జిగురును కలిపినయడల ఉత్తమమైన పేపర్ పల్పు తయారగును. దానితో రిలీఫ్ మ్యాపులు, గ్లోబులు, ఆటవస్తువులు తయారు చేయవచ్చును.

ప్ర - రంగు స్థిరముగానుండునటుల చేయుటెట్లు ?

జ - వివిధరంగుల వస్త్రములు వివిధ ద్రావకములలో తడిపి పిండకయే ఆర వేయవలెను.



23 వివిధములు

ప్ర – ప్రపంచములో అన్నిటికంటె పొడవైనవంతెన ఏది ?

జ – శాన్ ఫ్రాన్‌సిస్కో వంతెన వెడల్పు 8½ మైళ్ళు.

ప్ర – అన్నిటికంటె ఎత్తైన భవనము ఏది ?

జ – Palace of the Soviet 1300 ల అడుగులు.

ప్ర – ఓడను నడుపుటకు అన్నిటికంటె వెడల్పు గల కాలువ ఏది ?

జ – సూయెజ్ కాలువ – వెడల్పు 100 మైళ్ళు.

ప్ర – అన్నిటికంటె పొడవైన టన్నల్ ఏది ?

జ – వెన్ నేవిస్ (వెడల్పు 15 మైళ్ళు) అన్నిటికంటె వెడల్పు గలది. కాని అది బండ్ల రాకపోకలకు కాదు. బండ్లు రాకపోకలు చేయుటకు అన్నిటికంటె వెడల్పుగలది జపానులో ఉన్న Tamer, ఆల్ప్సులోవున్న Simplon - వెడల్పు 13½, 12½ మైళ్ళు.

ప్ర – ప్రపంచములో అన్నిటికంటె మహత్తరమైన లైట్ హౌస్ (Light House) ఏది ?

జ – ఫ్రెంచి డిజన్ ప్రదేశములో మంటు ఆఫ్రికాపైనున్న ఆలోక స్తంభమే అన్నిటికంటె పెద్దది. దీని వెలుతురు 300 ల మైళ్ళవరకు కనుపించును.

ప్ర—పెద్దగంట ఎచ్చట ఉన్నది ?

జ—మస్కో నగరమందున్న గంటయే పెద్దది. ఇది 21 అడుగు ఎత్తు, బరువు 432 టన్నులు. దీని వలయము 21 అడుగులు. 1733 లో ఇది నిర్మింపబడెను.

ప్ర—మహత్తరమైన ఓడ ఏది?

జ—Queen merry, ఇది 82779 టన్నుల బరువును మోయ గలదు.

ప్ర—ప్రపంచములో మహత్తరమైన పుస్తకాగారము ఏది?

జ—అమెరికా రాజ్యములో వాషింగ్టన్ నగరమున గల కాంగ్రెస్ లైబ్రేరీ, పారిస్ నగరమున గల జాతీయ పుస్తకాగారములో పుస్తకముల సంఖ్య అన్నిటికంటె అధికము. పుస్తకముల సంఖ్య 2,95,00,000 లు. లైబ్రేరీ రీత్యా జర్మనీ సర్వశ్రేష్ఠమైనది. మాస్కోలో గల National Library లో ఉన్న పుస్తకములసంఖ్య 9,000,0000.

ప్ర—ప్రపంచములో అన్నిటికంటె మహత్తరమైన మ్యూజియం ఏది?

జ—లండన్ బ్రిటిష్ మ్యూజియం.

ప్ర—అన్నిటికంటె పొడవైన రైలుమార్గము ఏది?

జ—ట్రాన్స్ సైబేరియా రైలుమార్గము 6500 మైళ్ళు.



వివిధములు.

ప్ర—'హౌస్ ఆఫ్ కామన్సు'లో ఉన్న సభ్యులు ఎందరు, ఎన్ని సంవత్సరములకు ఒకసారి ఎన్నికలు జరుగును?

జ—పూర్వము 670 మంది ఉండిరి. ఐర్లాండు స్వాతంత్ర్యము పొందిన పిమ్మట సభ్యుల సంఖ్య 615,5 సంవత్సరములకు ఒకసారి ఎన్నికలు జరుగుచుండును. పార్లమెంటు మహాసభ ఉద్దేశించిన యెడల ఎన్నికలు ఆపివేయవచ్చును.

ప్ర—బ్రిటిషు మంత్రుల సభ పేరేమి? ఇది ఎట్లు నిర్మింపబడెను?

జ—బ్రిటిషు మంత్రుల సభ పేరు "క్యాబినెట్టు" హౌస్ ఆఫ్ కామన్సు సభ్యులలో ప్రధాన నాయకుడు మంత్రుల సభకు సభ్యులను ఎన్నుకొనును.

ప్ర—సోషలిజమ్ (Socialism) కమ్యూనిజమ్ (Communism)కు గల భేదమేమి?

జ—సోషలిజమ్ అనగా ధనార్జన, దానిని అందరికి సమానముగా పంచిపెట్టునట్టి రాష్ట్ర ప్రభుత్వము. కమ్యూనిజమనగా రాష్ట్ర పరిపాలన భారము సంపూర్ణముగా పారిశ్రామికుల చేతులలో ఉండవలెనని కోరునది.

Facists అనగా ఎవరు?

జ—వీరి ఆర్థిక పరిస్థితులు సోషలిస్టు వంటివి. అయినప్పటికిని రాష్ట్ర పరిపాలనాభారము ఒక నాయకుని ఆధీనమందు ఉండునట్టి కొందరిపైన వుంచగోరుదురు. వీరికి ఎన్నికల ద్వారా జరుగు ప్రతినిధుల గవర్నమెంటునందు నమ్మకము లేదు. ఫ్యాసిస్టు అనగా ఒకదామము లేక Buncle.

ప్ర—బోల్షివిజమ్ (Bolshesvism) అనగా నేమి?

జ—ఈ శబ్దమునకు ఉత్పత్తి అర్థము గొప్పదైన అనగా Great, దీని ద్వారా 1917 వ సంవత్సరములోని రషియా సామ్యవాదుల సిద్ధాంతములు తెలియును. ఈ సంఘనాయకుడు లెనిన్ (Lenin)

ప్ర—నాజి (Nazi) శబ్దమునకు అర్థమేమి?

జ—నాజీ శబ్దము నేషనల్ సోషలిస్టు పార్టీవారిని గురించి తెలియజేయును. (Nationul Socialist Party) దీని ద్వారా జర్మన్ నాయకుడు హిట్లర్ అనుచరులు, దళము వారిని గురించి తెలియనగును. నాజీల రాష్ట్ర నీతి ఫ్యాసిస్టులవలె ఉండును.

ప్ర—జియోనిష్టులు (Zionists) అనగా ఎవరు?

జ—ప్యాలెస్టయినులో యూదుల జాతీయ రాష్ట్ర నిర్మాణము చేయువారు.

ప్ర—యన్. ఆర్. ఎ. అనగా ఏమి?

జ – National Recovery Act. వ్యాపారముల అభివృద్ధికై 1938 లో అమెరికాలో యీ శాసనము చేయబడినది.

ప్ర – 'To rise to a Point of order.' అనగా నేమి ?

జ – 'సభలో శాసనరీత్యా కార్యములు జరుగుటలేదని' నిలబడి చెప్పుట.

ప్ర – ప్లెబిసైట్ (Plebisite) అనగా నేమి ?

జ — దేశములోని ఓటుదారులందరి అభిప్రాయానుసారముగా శాసన విషయములను నిర్ణయించుట.

ప్ర—అంతర్జాతీయ సభ అనగా నేమి ? (United Nations)

జ – ప్రపంచములోని సకలజాతులలో పరస్పర స్నేహ భావముచేత ప్రపంచశాంతిని స్థాపించుట.



కొండా శంకరయ్యగారి ముద్రాక్షరశాల, సికింద్రాబాద్.